

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**КУЗЬ ТЕТЯНА ІВАНІВНА**

**УДК 330.341.1:658.589:65.011.1**

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ  
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В  
УМОВАХ СУСПІЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень.  
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання  
на відповідне джерело

Т.І. Кузь

Науковий керівник: **Малюта Людмила Ярославівна,**  
доктор економічних наук, доцент

Тернопіль – 2019

## АНОТАЦІЯ

Кузь Т.І. Удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2019.

Дисертацію присвячено удосконаленню організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності.

Автор доходить висновку, що сучасні підприємства, які обрали шлях інноваційного розвитку в умовах суспільної нестабільності зазнають відносно нелегкий період розвитку під дією таких факторів як низька дохідність машинобудівної промисловості, високий рівень кредитування товаровиробників, дефіцит сировини для машинобудівної галузі, високі податки, посилення ліцензійних вимог до виробництва продукції та якості товару, слабо стимулюючий продаж машинобудівної продукції вітчизняним маркетингом та інші корупційні, економічні та політичні чинники, які негативно впливають на діяльність вітчизняних машинобудівних підприємств.

Обґрунтування теоретичних положень, розробка практичних рекомендацій по формуванню організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств є актуальною проблемою з наукової точки зору, а у зв'язку з агресією з боку сусідньої держави, і загостренням ситуації на підприємствах машинобудівної промисловості набуває важливого соціально-економічного значення.

У першому розділі **«Теоретико-методичні основи інноваційного розвитку підприємств в умовах суспільної нестабільності»** досліджено економічну сутність інновацій та інноваційного розвитку підприємств, здійснено

типологізацію чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств та висвітлено вплив державного регулювання на інноваційний розвиток підприємств в умовах суспільної нестабільності.

За результатами проведеного аналізу наукових підходів до трактування сутності понять «інновація» та «інноваційний розвиток» уточнено, поглиблено та запропоновано розуміти інновацію в умовах суспільної нестабільності як наслідок не лише сучасного виробництва, а й реалізації новітніх і корисних ідей, які в подальшому призведуть до прогресивного розвитку на основі реалізації послідовних інноваційно-організаційних дій. Інноваційний розвиток в суспільній нестабільності – динаміка переходу від творчої ідеї до моделі інноваційного типу, починаючи зі створення середовища, в якому різним компонентам надано повну свободу дій, щоб зіткнутись в нових і цікавих способах, а потім дати цьому новому творінню час і свободу розвиватись і жити, що дасть змогу покращити ефективність функціонування соціально-економічної системи.

У результаті дослідження встановлено, що за роки незалежності України для здійснення інноваційної діяльності не були створені сприятливі умови. З метою виявлення та систематизації ключових чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств їх об'єднано у 4 групи: техніко-економічні, організаційно-управлінські, політично-правові та соціально-психологічні.

Запропоновано модель формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності

Визначено, що роль держави в організації інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості передбачає створення необхідних умов (економічних, політичних, інформаційних, правових, науково-дослідних тощо) для успішного зростання наукового, технічного, соціального, економічного та виробничого потенціалу країни, що, в свою чергу, повинно позитивно впливати на інноваційний розвиток і машинобудівних підприємств. Державна інноваційна політика має ґрунтуватися на чітких економічних механізмах, а інноваційне

виробництво має стати пріоритетним, порівняно з традиційним.

У другому розділі «**Аналізування стану та тенденцій інноваційного розвитку вітчизняних підприємств машинобудування в умовах суспільної нестабільності**» проаналізовано стан та динаміку розвитку машинобудівних підприємств в Україні, здійснено аналіз основних показників ефективності діяльності машинобудівних підприємств в контексті інноваційного розвитку та проведено системно-цільове оцінювання чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівної промисловості та запропоновано систему оцінки рівня інноваційного розвитку підприємства.

У процесі дослідження виявлено, що більшість машинобудівних підприємств на сьогоднішній день в результаті ігнорування інноваційної діяльності мають слабкі позиції на ринку, оскільки не спроможні реалізувати новітні технології і не формують попит для них. Виробничі потужності в машинобудівному комплексі використовуються в середньому на 30-40% і лише незначна частина продукції досліджуваної галузі відповідає європейським стандартам.

Виявлено, що фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України за рахунок позабюджетних фондів та місцевих бюджетів практично відсутнє, а вклад вітчизняних інвесторів та державного бюджету, залишається незначним, що підтверджує проблематику відсутності фінансової підтримки з боку держави. Ситуація значно погіршилася, як показують статистичні дані, починаючи з 2014 року.

Обґрунтований авторський підхід до оцінювання рівня інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності. Його суть полягає у визначенні ключових показників, які безпосередньо визначають рівень інноваційного розвитку на підприємстві машинобудівної промисловості. Розгорнутий аналіз показників з точки зору визначення їх впливу на рівень інноваційного розвитку підприємства обумовив необхідність їх систематизації за трьома складовими: ресурсною, технологічною, ринково-результативною, синтез яких дозволяє діагностувати ефективність інновацій у динаміці розвитку

підприємства і формувати комплекс управлінських рішень для його підвищення.

У рамках дослідження, для оцінки рівня інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості дисертантом запропоновано показники інноваційного розвитку за окремими його складовими. Для визначення основних вагових коефіцієнтів в пропонованій залежності було використано метод експертних оцінок. Розрахунок рівня інноваційного розвитку для вітчизняних машинобудівних підприємств здійснено за середньою арифметичною зваженою із значень відповідних складових інноваційного розвитку та вагових коефіцієнтів.

У рамках дослідження здійснено аналіз обраних підприємств машинобудування, а саме: ПАТ «ТРЗ «Оріон», ДП «Новатор», ДП «Красилівський агрегатний завод», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Техінмаш», який переконливо свідчить про нестабільність їх стану з точки зору інноваційного розвитку. На основі отриманих результатів рівня інноваційного розвитку досліджуваних підприємств можна здійснити комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

У третьому розділі **«Удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємства»** на основі проведеного дослідження інноваційного розвитку машинобудівних підприємств сформовано концептуальні положення організаційно-економічного механізму його забезпечення, здійснено прогнозування інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств на основі основних показників фінансової ефективності, визначено напрями інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності.

У розділі сформовано теоретико-концептуальну основу організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємства, який представляє собою різнорівневу ієрархічну систему основних взаємозалежних між собою елементів і їх типових груп (суб'єктів, об'єктів, принципів, форм, методів, інструментів, засобів забезпечення), а також способів їх взаємодії, включаючи інтеграцію і дезінтеграцію, в ході і під впливом яких гармонізуються економічні

відносини (інтереси) держави, інноваційної інфраструктури, суб'єктів ринку машинобудівної промисловості і суспільства і забезпечується цілеспрямований незворотний розвиток в умовах конкретного часового періоду (рис. 2). Використання запропонованого організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку сприятиме переходу машинобудівної продукції у якісно новий стан, який характеризується досягненням цілей інноваційного розвитку, ростом показників конкурентоспроможності виробництва машинобудівної продукції, найбільш повним забезпеченням потреб населення та держави. Суть організаційно-економічного механізму полягає у ефективному використанні вищезгаданих чинників в умовах суспільній нестабільності. Результатом використання даного механізму буде досягнення такого рівня інноваційного розвитку, який дасть можливість машинобудівному підприємству здійснювати свою діяльність в умовах суспільної нестабільності, конкуруючи за показниками з іншими зарубіжними та вітчизняними підприємствами машинобудівної галузі.

У контексті дослідження запропоновано комплексний підхід до оцінювання впливу факторів на інноваційний розвиток підприємства за допомогою регресійного моделювання. Аналізування основних тенденцій інноваційного розвитку та оцінювання впливу факторів здійснено для досліджуваних машинобудівних підприємств. Варто зазначити, що економіко-статистична модель, побудована у вигляді певного рівняння множинної регресії, є одним з ефективних інструментів прогнозування досліджуваного процесу на коротко- та середньостроковий період. Це дозволить машинобудівним підприємствам вчасно приймати обґрунтовані рішення, цілеспрямовано обирати найбільш сприятливі з них та в повному обсязі здійснювати заходи, пов'язані з усуненням негативного впливу цих факторів в майбутньому періоді.

Для побудови регресійної моделі використано статистичні дані машинобудівних підприємств: ПАТ ТРЗ «Оріон», ПАТ «Техінмаш», ДП «Новатор», ПАТ «Мотор Січ», ДП «Красилівський агрегатний завод» і одержано багатofакторні регресійні моделі лінійної залежності.

Досліджуваним процесом було обрано обсяг реалізованої інноваційної

продукції, тис. грн., а факторами: відповідно основні показники та показники інноваційної діяльності досліджуваних підприємств.

Використовуючи методи статистичного аналізу досліджено трендові зміни чистого доходу від реалізації, обсягу інноваційної продукції та чистого прибутку досліджуваних підприємств машинобудівної промисловості України за 2013-2017 рр., зроблено прогнози на наступні періоди.

З метою забезпечення інноваційного розвитку машинобудівних підприємств обґрунтовано впровадження організаційної структури нового взірця – інноваційного центру. Запропоновано його структурно-функціональний склад і особливості організації з позиції модульної побудови (рис. 3).

Комплексний підхід до побудови структури управління інноваційним розвитком машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності за допомогою інноваційного центру як суб'єктно-господарської підсистеми, створює сприятливі умови для оптимізації управління інноваційною діяльністю, що, в свою чергу, робить його більш адаптивним до умов суспільної нестабільності, і дає змогу вчасно реагувати на її зміни шляхом декомпозиції зв'язків і елементів запропонованого в роботі організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком машинобудівних підприємств.

Таким чином, в умовах суспільної нестабільності, забезпечення активізації методів організаційно-економічного механізму і механізмів управління інноваційним розвитком, створення відповідних інфраструктурних об'єктів, організація конструктивних взаємодій в рамках різноманітних науково-дослідних інтеграцій можлива в єдиному віртуально-комунікаційному просторі. Реалізація запропонованих заходів дозволить машинобудівним підприємствам оптимально впровадити систему управління інноваційним розвитком в існуючий багато суб'єктний механізм прийняття рішень, усуваючи перешкоди для розвитку ідей та дифузії інновацій.

## **ABSTRACT**

Kuz T. I. Improvement of organizational-economic mechanism of innovative

development of machine-building enterprises in social unstable environment. – Qualification scientific paper as manuscript copyright.

Ph.D. thesis in Economics on specialism 08.00.04 - economics and enterprise management (according to types of economic activity). – Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, 2019.

The thesis discusses improvement of organizational-economic mechanism of innovative development of machine-building enterprises in social unstable environment.

The author has come to the conclusion that modern enterprises opt for innovative development under socially unstable conditions have suffered from many unfavorable factors, namely low profitability of machine-building industry, high level of commodity producers credits, raw material shortage for the machine-building industry, high taxes, increase of license requirements to products manufacture and product quality, weak promotion of machine-building commodities sales by national marketing and other corruption, economic and political factors having negative impact on the national machine-building enterprises operation.

Substantiation of theoretical statements, development of practical recommendations on organizational-economic mechanism formation of machine-building enterprises innovative development is a quite urgent scientific problem. Moreover, it is becoming socially and economically important due to the external aggression of a neighboring country and certain difficulties on the machine-building enterprises.

In the first chapter «**Fundamentals of enterprise innovative development in a socially unstable environment**». the economic essence of innovations and innovative development of enterprises was investigated, typology of factors influencing the innovative development of machine-building enterprises was carried out and the influence of state regulation on the innovative development of enterprises in conditions of social instability was highlighted.

According to the obtained results of scientific approaches analysis on concepts «innovation» and «innovative development» essence interpretation the author has specified, deepened and suggested to understand innovation in a social unstable



environment as a result of both modern production and the latest and useful ideas implementation that will cause the progressive development based on sustained innovative-organizational actions fulfillment.

Innovative development is transition dynamics from a creative idea to an innovative-type model starting from the environment creation where different components have a free hand so that to compete in new and interesting ways. Afterwards, this innovation must be given some time and freedom to develop and exist enabling to increase the efficiency of social-economic system functioning.

The impact factors on innovative development of machine-building enterprises have been classified as there haven't been any favorable conditions to conduct innovative activity since Ukraine became an independent state. They are divided into technical-economic, organizational-managerial, political-legal, social-psychological and cultural ones.

An model of formation of an organizational-economic mechanism of machine-building enterprises innovative development in social unstable environment has been proposed by the author.

It has been determined that state participation in organization of machine-building enterprises innovative development involves the creation of necessary conditions (economic, political, information, legal, scientific-research etc.) for the successful increase of scientific, technical, social, economic and production capacities of the country which, in turn, must have positive impact on machine-building enterprises innovative development. State innovative policy must be based on definite economic mechanisms and innovative production must be a priority area comparing with the conventional one.

The state of development of machine-building enterprises in Ukraine has been analyzed by the thesis defender in the second chapter **«Economic analysis of state and tendencies of innovative development of national machine-building enterprises under socially unstable conditions»**.

The research under consideration has proved that, currently, most enterprises of machine-building industry have weak market power due to their neglecting of

innovative activity as they are unable to implement high technologies and they aren't even creating demand for them.

It has been revealed that innovative activity of Ukrainian machine-building enterprises has been funded practically neither through local budget nor non-budget sources and the injection of both national investors and state budget is very small which proves the lack of state financial support.

A proprietary technology of assessment of machine-building enterprises innovative development level in a social unstable environment has been substantiated by the author. The main idea is to find the key factors which are the direct indicators of innovative development level at a machine-building enterprise. The extensive analysis of factors to determine their impact on the enterprise innovative development level has made us to classify them into three groups due to their components: resource, technological and market-focused. Their synthesis allows to prove the efficiency of innovations whilst enterprise operation and to form the complex of managerial decisions aimed at its increase.

Indicators of innovative development for selected components have been proposed by the thesis defender within the framework of the study to evaluate the level of innovative development at machine-building enterprises. Delphi technique was used in the proposed dependence to find main weighting coefficients. The calculation of innovative development level for machine-building enterprises was performed by average arithmetic weighted value from the correspondent indicators values of both innovative development components and weighting coefficients.

Within the framework of the study some selected engineering enterprises have been analyzed, namely: PJSC «TRP «Orion», SE «Novator», SE «Krasyliv aggregate plant», OJSC «Motor Sich», PJSC «Tekhinmash». The analysis has proved their unstable state in terms of innovative development.

The above-mentioned enterprises have been evaluated according to the formed verbal numerical scale based on the obtained results of innovative development level.

An organizational-economic mechanism of machine-building enterprises innovative development has been formed in the third chapter «**Improvement of**

**organizational-economic mechanism of enterprise innovative development»** based on the data analysis. The mechanism is represented by hierarchical system of different levels consisting of main interdependent components and their typical groups (subjects, objects, principles, forms, methods and tools, facilities) and also ways of their interaction including integration and disintegration when economic relations (interests) of the state, innovative infrastructure, business entities of machine-building industry and society are becoming well-balanced and goal-oriented permanent development under certain time period conditions is provided.

The objective of organizational-economic mechanism of innovative development is transformation of machine-building products into a whole new state characterized by achievement of innovative development goals, rise of competitiveness indices of machine-building production, the most complete satisfaction of state and public demands.

The essential nature of organizational-economic mechanism consists in efficient use of the above-mentioned factors in social unstable environment.

The eventual outcome of the mechanism under consideration use will be the achievement of such level of innovative development when a machine-building enterprise is able to carry on business in social unstable environment competing on the indices with other national and international enterprises of machine-building industry.

A complex approach for the assessment of factors impact on the enterprise innovative development by means of regression modeling has been proposed and a multi-factor regression model for their influence forecasting has been built.

The study under discussion based on the found elasticity coefficient for the enterprises under study indices has proved that only in case of increase of expenses on innovation and labor productivity the innovative products sales volume can be increased.

The introduction of new organization structures – innovation centers – has been substantiated aimed at innovative development of machine-building enterprises providing. Its structural-functional construction and organization characteristic features with regard to the module construction have been proposed. This complex approach to

the structure building of innovative development management of machine-building enterprises under socially unstable conditions with an innovation center as a business entity sub-system is encouraging the innovative activity management optimization. This, in turn, makes it more adaptable to the socially unstable conditions and enables to react immediately on any changes by means of ties and elements decomposition of the proposed organizational-economic mechanism of innovative development management of machine-building enterprises.

Thus, under socially unstable conditions, providing the intensification of organizational-economic mechanism methods and mechanisms of innovative development management, development of necessary infrastructure facilities, organization of meaningful cooperation within various scientific-research integrations is possible only in single virtual-communication space. The implementation of proposed measures will allow machine-building enterprises efficiently introduce a system of innovative development management into existing multi-subject mechanism of decision making, overcoming the obstacles for ideas development and innovation diffusion.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### *1. Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації*

#### *1.1. Монографії:*

1. Кузь Т., Малюта Л. Науково-методичні основи побудови організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств машинобудівної промисловості // *Аналітичний інструментарій в маркетинговій діяльності : колективна монографія / за заг. ред. проф. Федоровича Р. В. Тернопіль: ФОП Шпак В. Б., 2018. С. 85–99 (0,67 друк. арк.; особистий внесок автора: запропоновано структурований процес удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств – 0,4 друк. арк.).*

#### *1.2. Статті у наукових фахових виданнях України, у виданнях, які включені до*

*міжнародних наукометричних баз даних, та в наукових періодичних виданнях іноземних держав:*

2. Кузь Т. Деякі аспекти покращення комерційної діяльності підприємств машинобудівного комплексу // *Галицький економічний вісник*. 2010. №4 (29). С. 80–85 (0,25 друк. арк.) (***Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)***).

3. Кузь Т. Покращення діяльності машинобудівних підприємств за рахунок реструктуризації // *Економічний простір: Збірник наукових праць*. № 48/2. Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. С. 227–234. (0,3 друк. арк.) (***Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus (Польща), Google Scholar (США)***).

4. Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні // *Галицький економічний вісник*. 2011. №1 (30). С. 35–43. (0,4 друк. арк.) (***Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)***).

5. Кузь Т. Побудова концепції реструктуризації та її вплив на діяльність машинобудівних підприємств // *Галицький економічний вісник*. 2011. №2 (31). С. 117–122 (0,25 друк. арк.) (***Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)***).

6. Кузь Т. Пріоритети державного стимулювання розвитку машинобудівних підприємств в умовах економічної кризи // *Збірник наукових праць «Формування ринкової економіки в Україні»*. 2015. Вип. 34. С. 72–75. (0,2 друк. арк.).

7. Кузь Т., Малюта Л., Шостаковська А. Діагностування стану та оцінка можливостей фінансування інноваційної діяльності підприємств машинобудівної галузі // *Інфраструктура ринку : електронний фаховий науково-практичний журнал*. 2017. № 14. С. 140–145. URL : [http://www. market-infr.od.ua/uk/14-2017](http://www.market-infr.od.ua/uk/14-2017) (0,25 друк. арк.; особистий внесок автора: проведено ґрунтовний аналіз інноваційної діяльності машинобудівних підприємств – 0,15 друк. арк.).

8. Кузь Т. Аналіз факторів впливу на розвиток інноваційної діяльності машинобудівних підприємств // *Збірник «Формування ринкової економіки в Україні»*. 2017. Вип. 38. С. 109–114. (0,25 друк. арк.).

9. Кузь Т. Державне регулювання інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності // *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2017. Вип. 2 (17). С. 74–83. URL: (0,4 друк. арк.) (**Міжнародна представленість та індексація журналу: Infobase Index (Індія), Open Academic Journal Index (Росія), Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Cosmos Impact Factor (Німеччина), EBSCO (США), BASE (Німеччина), Index Copernicus (Польща), Російський індекс наукового цитування (РИНЦ), World Cat, ResearchBib (Японія), CiteFactor Academic Scientific Journals (США), Global Impact Factor (Австралія), Scientific Indexing Services (США), Google Scholar (США))**).

10. Кузь Т. Інноваційні центри: створення і функціонування // *Економіка і управління. Науковий журнал*. 2018. Вип. 2 (78). С. 12–17. (0,25 друк. арк.). (**Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus (Польща)**).

11. Кузь Т. Формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості // *Галицький економічний вісник*. 2018. № 1 (54). С. 62–70. (0,4 друк. арк.) (**Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)**).

## 2. Опубліковані праці апробаційного характеру:

12. Кузь Т. Підприємство (фірма): сутність і умови функціонування в Україні // *Матеріали третьої всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Українська наука в мережі Інтернет»*. Інститут наукового прогнозування, Кримський інститут економіки та господарського права (Севастопольська філія), ТОВ «ТК Меганом» (Київ, 26–28 лютого 2008 р.). Київ: Меганом, 2008. Ч. 1. С. 34–35. (0,08 друк. арк.).

13. Кузь Т. Шляхи активізації інноваційної діяльності підприємств // *Матеріали всеукраїнської наукової конференції Тернопільського державного технічного університету імені І. Пулюя* (Тернопіль, 13–14 травня 2009 р.). Тернопіль: ТДТУ, 2009. С. 347. (0,04 друк. арк.).

14. Кузь Т. Інноваційна діяльність промислових підприємств // *Збірник*

матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні основи та сучасні моделі розвитку національної економіки в умовах інтеграційних процесів» (Тернопіль, 4–5 грудня 2009 р.). Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. С. 56–59. (0,2 друк. арк.).

15. Кузь Т. Маркетинг інноваційних продуктів машинобудівних підприємств // *Матеріали XIV наукової конференції «Гуманітарні, соціальні та економічні науки»* (Тернопіль, 27–28 жовтня 2010 р.). Т. : ТНТУ, 2010. С. 7. (0,04 друк. арк.).

16. Кузь Т. Фактори кризового стану промислових машинобудівних підприємств // *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій»* (Тернопіль, 21–22 грудня 2010 р.). Тернопіль, 2010. С. 143. (0,04 друк. арк.).

17. Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні // *Матеріали регіональної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів «Маркетингові технології підприємств в сучасному науково-технічному середовищі»* (Тернопіль, 5 квітня 2011 р.). Тернопіль, ТНТУ, 2011. С. 48–49. (0,08 друк. арк.).

18. Кузь Т. Методологічні основи управління інноваційною діяльністю машинобудівних підприємств // *Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Інноваційні підходи в управлінні навчально-науково-виробничими системами в умовах суспільних та інституційних трансформацій»* (Тернопіль, 19 травня 2011 р.). Тернопіль: ТНТУ, 2011. С. 41. (0,04 друк. арк.).

19. Кузь Т. Деякі аспекти покращення діяльності підприємств машинобудівної галузі // *Матеріали міжнародного симпозіуму «Проблеми інтеграції науково-освітнього інтелектуального потенціалу в державотворчому процесі (Україна-Туреччина)»* (Івано-Франківськ, 29–31 травня 2011 р.). Івано-Франківськ : ЛІК, 2011. С. 290–291. (0,08 друк. арк.).

20. Кузь Т. Комунікації у системі управління // *Матеріали II Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки, проблеми, тенденції, досвід»* (Тернопіль, 6–8 жовтня 2011 р.). Тернопіль, 2011. С. 173–174. (0,04 друк. арк.).

21. Кузь Т. Імітаційне моделювання економічних процесів на підприємствах машинобудівної галузі // *Матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Львів, 2–3 жовтня 2014 р.). Львів, 2014. С. 23. (0,04 друк. арк.).

22. Кузь Т. Підходи до визначення цілей для стратегічного розвитку підприємств машинобудівної галузі // *Матеріали VI Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Вінниця, 24–25 вересня 2015 р.). Вінниця, 2015. С. 127. (0,04 друк. арк.).

23. Кузь Т. Механізм планування та реалізації стратегії антикризового управління машинобудівним підприємством в умовах економічної кризи // *Матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Тернопіль, 21–22 жовтня 2016 р.). Тернопіль, 2016. С. 162. (0,04 друк. арк.).

24. Кузь Т. Оцінка ефективності інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України // *Матеріали VIII Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Львів, 28–29 вересня 2017 р.). Львів, 2017. С. 166. (0,04 друк. арк.).

25. Кузь Т. Форми реалізації інноваційного розвитку машинобудівних підприємств // *VII Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій»* (Тернопіль, 28–29 листопада 2018 р.). Тернопіль, 2018. С. 190–191. (0,08 друк. арк.).

26. Кузь Т., Малюта Л., Каптії М. Інноваційний центр як організаційна структура управління інноваціями // *Всеукраїнська наукова інтернет-конференція «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»* (Переяслав-Хмельницький, 17 листопада 2018 р.). Переяслав-Хмельницький, 2018. С. 100–102. (0,12 друк. арк.; особистий внесок автора: запропоновано модель структури організації інноваційного центру – 0,08 друк. арк.).



## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>19</b>
<b>Розділ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СУСПІЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ.....</b>	<b>28</b>
1.1. Економічна сутність інновацій та інноваційного розвитку підприємств.....	28
1.2. Типологізація чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств.....	50
1.3. Вплив державного регулювання на інноваційний розвиток підприємств в умовах суспільної нестабільності.....	65
<b>Висновки до розділу 1.....</b>	<b>83</b>
<b>Розділ 2. АНАЛІЗУВАННЯ СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ В УМОВАХ СУСПІЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ .....</b>	<b>86</b>
2.1. Оцінювання інноваційного розвитку вітчизняних підприємств машинобудівної промисловості.....	86
2.2. Аналіз основних показників ефективності діяльності машинобудівних підприємств в контексті інноваційного розвитку.....	104
2.3. Системно-цільове оцінювання чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівної промисловості та розробка системи оцінки рівня інноваційного розвитку підприємства.....	119
<b>Висновки до розділу 2.....</b>	<b>131</b>
<b>Розділ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА.....</b>	<b>134</b>
3.1. Формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості....	134

3.2. Прогнозування інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств на основі основних показників фінансової ефективності.....	152
3.3. Напрямок інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності .....	162
<b>Висновки до розділу 3.....</b>	<b>175</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>179</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>182</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>210</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В умовах глобалізації, динамічної трансформації форм економічної активності на світових ринках, посилення боротьби за інтелектуальні ресурси й інформаційні технології важливим джерелом конкурентних переваг країн у довгостроковій перспективі є інновації. Створюючи новий тренд активного розвитку, вони дозволяють вирішувати завдання з подолання кризових явищ, сприяють стратегічним змінам на різних рівнях господарювання: державному, галузевому, на рівні окремих суб'єктів господарювання.

Сучасні машинобудівні підприємства, які обрали шлях інноваційного розвитку в умовах суспільної нестабільності, переживають відносно нелегкий його період під дією таких чинників як: низька дохідність, високий рівень кредитування товаровиробників, дефіцит сировини, високі податки, посилення ліцензійних вимог до виробництва продукції та якості товару, слабо стимулюючий продаж машинобудівної продукції вітчизняним маркетингом тощо. Водночас, позитивний світовий досвід стрімкого економічного зростання підприємств країн-членів ЄС, США, Китаю, Японії та інших внаслідок створення та запровадження інновацій підвищує інтерес вітчизняних машинобудівних підприємств до інноваційного шляху розвитку. В сьогоденних умовах політичної, економічної та соціальної нестабільності обґрунтування теоретичних положень, розробка практичних рекомендацій з формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств є актуальною проблемою з наукової точки зору й набуває важливого соціально-економічного значення.

Проблематика розвитку підприємств, у тому числі на основі інноваційних чинників, протягом останнього десятиріччя стала предметом багатьох наукових досліджень, зокрема її досліджують вітчизняні вчені: Б. Андрушків, Т. Бень, І. Бенько, О. Барановський, З. Борисенко, Т. Васильціва, З. Варналій, Л. Волощук, І. Волкова, Л. Гнилицька, М. Денисенко, Л. Дерманська, Ю. Іванов, М. Йохна,

М. Кизим, Н. Кирич, Н. Мариненко, В. Лук'янова, Л. Малюта, Т. Мосійчук, Л. Мельник, О. Панухник, В. Пономаренко, Д. Райков, С. Смирнов, В. Стадник, О. Собкевич, О. Тищенко, З. Шершньова, С. Шкарлет, Н. Юрків. Результати досліджень інноваційної діяльності підприємств та питання, що стосуються проблематики управління їх інноваційним розвитком висвітлені у наукових працях: Є. Бельтюкова, І. Бланка, В. Гейця, В. Гриньової, В. Захарченка, О. Лапко, М. Меркулова, Л. Федулової, С. Харічкова.

Актуальні проблеми та протиріччя інноваційного розвитку підприємства на макро-, мезо- та мікрорівнях, обґрунтування шляхів їх розв'язання розглянуто в працях науковців: О. Амоші, І. Галиці, О. Жилінської, В. Семиноженка. У розробці напрямів та інструментів державного регулювання управління інноваціями на макро- та мезорівнях вагомий внесок зробили М. Гаман, А. Землянкін, Л. Івін, О. Колодізев, Т. Мельник, В. Любімов. Різні аспекти інноваційного розвитку економіки досліджені у працях зарубіжних авторів: П. Друкера, Г. Затмана, Р. Льюїса, Р. Ротвеля, Б. Твісса, Й. Шумпетера, Д. Черчіля та ін.

В сучасних умовах, коли проблеми інноваційного розвитку значно актуалізувалися, вивчення теоретичних і прикладних питань даної тематики заслуговує більш глибокого дослідження, а особливо завдання удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах суспільної нестабільності. Це може сприяти вибору ефективних напрямів розвитку машинобудівного виробництва, досягненню більш високих темпів його економічного росту, підвищення рівня матеріального добробуту населення тощо.

**Зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота за спрямованістю відповідає науковим дослідженням, які передбачені планами науково-дослідної роботи Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. У рамках науково-дослідницьких тем «Інноваційні, безпекові та ресурсні засади удосконалення управління підприємствами в умовах економічних реформ виробничої та соціогуманітарної

сфер» (реєстраційний номер 0117U004676) та «Моделювання і логістика фінансово-виробничих та транспортних систем і зв'язку» (реєстраційний номер 0112U002211), автором вдосконалено теоретико-методичні та практичні підходи до формування системи стратегічного планування діяльності машинобудівних підприємств у контексті їх інноваційного розвитку.

**Мета і завдання дослідження.** Мета дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні та поглибленні теоретичних положень, а також розробці практичних рекомендацій щодо удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності.

Для досягнення мети дослідження в дисертаційній роботі поставлено та вирішено такі завдання:

- конкретизувати поняття «інновація», «інноваційний розвиток» у контексті суспільної нестабільності;
- систематизувати чинники, які стримують інноваційний шлях розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності;
- розробити науково-методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності;
- вивчити, узагальнити і розширити теоретичні положення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств і розробити структуру його формування в нових економічних умовах;
- здійснити прогнозування показників діяльності машинобудівних підприємств з урахуванням інноваційного розвитку;
- обґрунтувати пріоритетний напрямок інноваційного розвитку в умовах суспільної нестабільності.

**Об'єктом дослідження** виступають процеси забезпечення ефективного виробництва на основі інноваційного розвитку сучасних суб'єктів господарювання, в якості яких розглядаються підприємства машинобудівної промисловості.

**Предметом дослідження** є сукупність науково-методичних підходів, тенденцій і закономірностей формування організаційно-економічного механізму, який сприятиме інноваційному розвитку машинобудівних підприємств.

**Методи дослідження.** Теоретичною та методологічною основою дисертаційної роботи є фундаментальні положення в управлінні інноваційним розвитком підприємств, що висвітлені в наукових працях вітчизняних та зарубіжних учених.

У процесі вирішення поставлених завдань у роботі використовувались загальнонаукові і спеціальні методи дослідження, а саме: *методи аналізу та синтезу* – для дослідження теорії інноваційного розвитку (підрозділ 1.1, 1.2); *методи статистичного аналізу* – для аналізування показників інноваційного розвитку промислових та машинобудівних підприємств (підрозділи 2.1, 2.2); *балансового методу* – для оцінювання сучасного стану та змін інноваційного розвитку підприємств досліджуваної галузі (підрозділ 2.2); *методи опитувань, експертних оцінок* щодо розробки критеріїв і показників оцінювання інноваційного розвитку промислових підприємств (підрозділ 2.3); *методи регресійного аналізу та економіко-математичного моделювання* – для розробки науково-методичних підходів до оцінювання впливу факторів (підрозділ 3.2); *методи комп'ютерної обробки економічної інформації*, зокрема *табличний редактор Microsoft Excel* (підрозділ 2.1, 2.3, 3.2).

*Інформаційну базу* дисертаційної роботи складають: матеріали періодичних видань; аналітичні матеріали Державної служби статистики України; законодавчі та нормативно-правові акти України; результати досліджень міжнародних організацій; звітні дані підприємств машинобудівної промисловості, а також власні дослідження автора та результати їх обробки.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає у вдосконаленні наукових підходів щодо формування організаційно-економічного механізму в умовах суспільної нестабільності, який дасть можливість створити умови для інноваційного розвитку підприємств машинобудівної галузі. Основні положення дисертаційної роботи, що визначають її наукову новизну, полягають у

наступному:

*удосконалено:*

- науково-методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності, який відрізняється від існуючих тим, що базується на трьох складових (ресурсній, технологічній, ринково-результативній) ключових показників, які безпосередньо визначають рівень інноваційного розвитку на підприємстві машинобудівної промисловості. Їх формалізований та інтегрований синтез дозволяє діагностувати ефективність інновацій в динаміці розвитку підприємства і формувати комплекс управлінських рішень;

- підходи до формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, який, на відміну від існуючих, передбачає врахування організаційної, економічної та інноваційної складових, де ключовими елементами є обґрунтування принципів, форм, методів, інструментів, засобів забезпечення, а також способів їх взаємодії і дає змогу вчасно застосовувати превентивні управлінські впливи в умовах суспільної нестабільності для забезпечення цілеспрямованого незворотного розвитку підприємств машинобудування;

- структуру організації інноваційного центру на вітчизняних підприємствах, яка, на відміну від наявних, забезпечуватиме єдиний комунікаційний простір і конструктивну взаємодію елементів внутрішнього і зовнішнього середовища на всіх етапах інноваційного процесу, а також підвищуватиме ефективність впливу суб'єктів менеджменту в рамках запропонованого організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку в умовах суспільної нестабільності;

*набули подальшого розвитку:*

- понятійний апарат з проблематики управління інноваційною діяльністю, а саме поняття: «інновація в умовах суспільної нестабільності», яку запропоновано розуміти, як наслідок не лише сучасного виробництва, а й реалізації новітніх і корисних ідей, які в подальшому призведуть до

прогресивного розвитку на основі реалізації послідовних інноваційно-організаційних дій; «інноваційний розвиток» – як динаміку переходу від творчої ідеї до моделі інноваційного типу, починаючи зі створення середовища, в якому різним компонентам надано повну свободу дій, щоб зіткнутись в нових і цікавих способах, а потім дати цьому новому творінню час і свободу розвиватись і жити, що дасть змогу покращити ефективність функціонування соціально-економічної системи;

- систематизація чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств, які відрізняються тим, що згруповані на техніко-економічні, організаційно-управлінські, політично-правові та соціально-психологічні, гостроту впливу яких можливо змінити, якщо враховуватимуться їхні особливості і вчасно розпізнаватимуться умови їх виникнення;

- комплексний підхід до оцінювання впливу чинників на інноваційний розвиток машинобудівного підприємства на основі регресійного моделювання та прогнозування, який дозволяє машинобудівним підприємствам вчасно приймати обґрунтовані рішення, цілеспрямовано обирати найбільш сприятливі з них та в повному обсязі здійснювати заходи, пов'язані з усуненням негативного впливу окремих факторів у майбутньому періоді.

**Практичне значення одержаних результатів роботи** полягає у широких можливостях використання розроблених пропозицій і рекомендацій щодо формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності у процесі обґрунтування програм розвитку підприємств машинобудівної промисловості і підвищення їх конкурентоспроможності. Запропоновані концептуальні положення розвивають і доповнюють теорію інноваційного розвитку стосовно специфіки підприємств машинобудівної промисловості в умовах суспільної нестабільності. Теоретичні положення, висновки та рекомендації, представлені у дисертації, використані в практичній діяльності машинобудівних підприємств, зокрема ПАТ «Оріон» (довідка від 18.04.2018 № 444/301); ДП «Красилівський агрегатний завод» (довідка від 22.03.2018 № 72-10/29); ТОВ «ОСП Корпорація



Ватра» (довідка від 23.10.2018 № 192); корпорації «Науковий парк «Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля» (довідка від 18.10.2018 № 091-10/18).

Окремі положення і висновки дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Тернопільського національного технічного університету при викладанні дисциплін «Нові технології та інноваційний розвиток підприємства», «Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства» (довідка від 17.04.2018 № 2/28-911) та у Чортківському коледжі економіки та підприємництва при викладанні дисциплін «Економіка підприємства», «Економічна теорія», «Основи комерційної та біржової діяльності» (довідка від 02.11. 2018 № 166).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є одноосібно виконаною науковою працею, у якій розроблено і науково обґрунтовано теоретичні, науково-методичні положення та практичні рекомендації щодо удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості. Наукові положення, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані самостійно. Особистий внесок автора в наукових працях, опублікованих у співавторстві, зазначено у списку публікацій.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення, отримані результати і висновки досліджень оприлюднені та обговорені на міжнародних науково-практичних та всеукраїнських конференціях: Третій Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Українська наука в мережі Інтернет» (Київ, 26-28 лютого 2008 р.); Всеукраїнській науковій конференції Тернопільського державного технічного університету імені І. Пулюя (Тернопіль, 13-14 травня 2009 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Теоретичні основи та сучасні моделі розвитку національної економіки в умовах інтеграційних процесів» (Тернопіль, 4-5 грудня 2009 р.); XIV Науковій конференції «Гуманітарні, соціальні та економічні науки» (Тернопіль, 27-28 жовтня 2010 р.); Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» (Тернопіль, 21-22 грудня 2010 р.); Регіональній науково-практичній конференції молодих вчених та студентів

«Маркетингові технології підприємств в сучасному науково-технічному середовищі» (Тернопіль, 5 квітня 2011 р.); Регіональний науково-практичний конференції «Інноваційні підходи в управлінні навчально-науково-виробничими системами в умовах суспільних та інституційних трансформацій» (Тернопіль, 19 травня 2011 р.); Міжнародному симпозіумі «Проблеми інтеграції науково-освітнього інтелектуального потенціалу в державотворчому процесі (Україна-Туреччина)» (Івано-Франківськ, 29-31 травня 2011 р.); II Міжнародній науково-методичній конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки, проблеми, тенденції, досвід» (Тернопіль, 6-8 жовтня 2011 р.); V Міжнародній науково-методичній конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід» (Львів, 2-3 жовтня 2014 р.); VI Міжнародній науково-методичній конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід» (Вінниця, 24-25 вересня 2015 р.); VII Міжнародній науково-методичній конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід» (Тернопіль, 21-22 жовтня 2016 р.); VIII Міжнародній науково-методичній конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід» (Львів, 28-29 вересня 2017 р.); VII Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» (Тернопіль, 28-29 листопада 2018 р.); Всеукраїнській науковій інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку» (Переяслав-Хмельницький, 17 листопада 2018 р.).

**Публікації.** Основні положення дисертаційної роботи викладено у 26 наукових працях загальним обсягом 4,62 д. а. (з них автору належить 4,21 д. а.), з них: 1 колективна монографія, 3 статті у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних, 7 статей у фахових виданнях (2,85 д. а.) та 15 праць апробаційного характеру (0,96 д. а.).

**Структура й обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний

обсяг роботи становить 278 сторінок. Робота містить 18 рисунків, 31 таблиці, 12 додатків на 68 сторінках, список використаних джерел із 306 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СУСПІЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

#### **1.1. Економічна сутність інновацій та інноваційного розвитку підприємств**

Сучасний шлях розвитку національних економік провідних країн світу та країн, що розвиваються значною мірою визначається ефективною роботою їх інноваційного механізму та результативністю реалізованих нововведень.

У сучасних умовах інновації виступають найважливішим засобом зростання технічного прогресу, забезпечення умов виходу з економічної кризи, підвищення якісних показників господарської діяльності.

Оскільки в теперішніх умовах всередині країни панує економічна та політична нестабільність, тому актуальність інноваційного розвитку підприємств з орієнтацією на ринкові можливості за умов посилення європейського вектора розвитку України є незаперечною. Економіка України в умовах суспільної нестабільності не може ефективно розвиватись без розвитку інновацій та впровадження нових технологічних рішень. Однією з найважливіших причин, що сприяли економічній кризі та стримують перехід України на траєкторію економічного зростання, є низька інноваційна активність.

Особливої актуальності набувають питання більш глибокого вивчення шляхів та можливостей ефективного використання інноваційної діяльності, як основи економічного зростання, пошук методів розв'язання низки теоретичних та практичних завдань у сферах господарювання, які виступають каталізаторами розвитку національної економіки.

Сучасні умови господарювання вітчизняних підприємств машинобудування зумовлені пришвидшенням світових глобалізаційних процесів, що ускладнюється активізацією ринкової трансформації. Підприємствам доводиться вирішувати складні завдання, щоб отримати успіх на ринку. Тому

необхідно системно досліджувати сутність ефективності інноваційної діяльності підприємства та його складових, особливості їх взаємодії у процесі розвитку підприємства для ефективної реалізації заходів інноваційного розвитку.

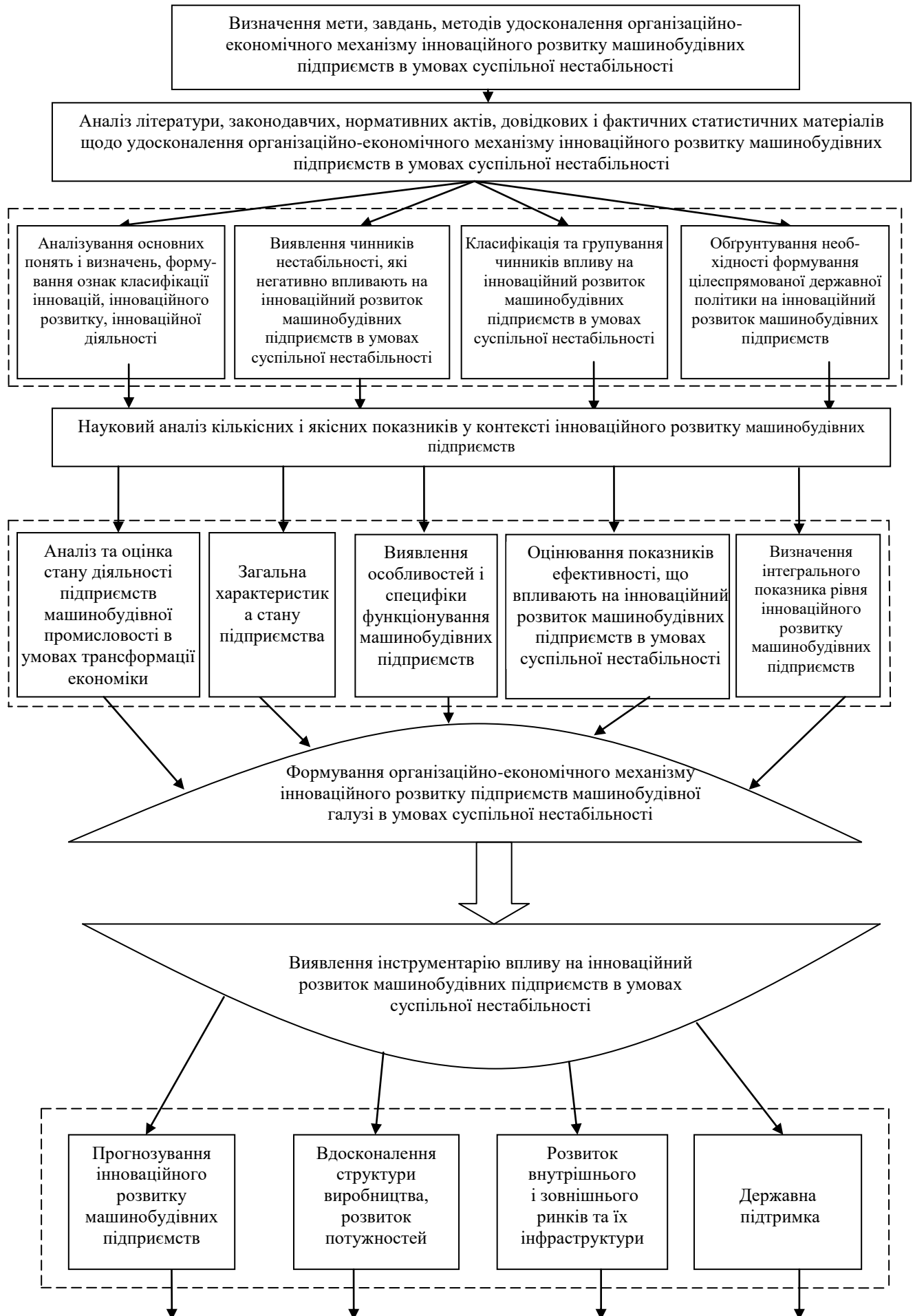
Ці та інші обставини обумовили розробку програми дослідження проблематики удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності (рис. 1.1).

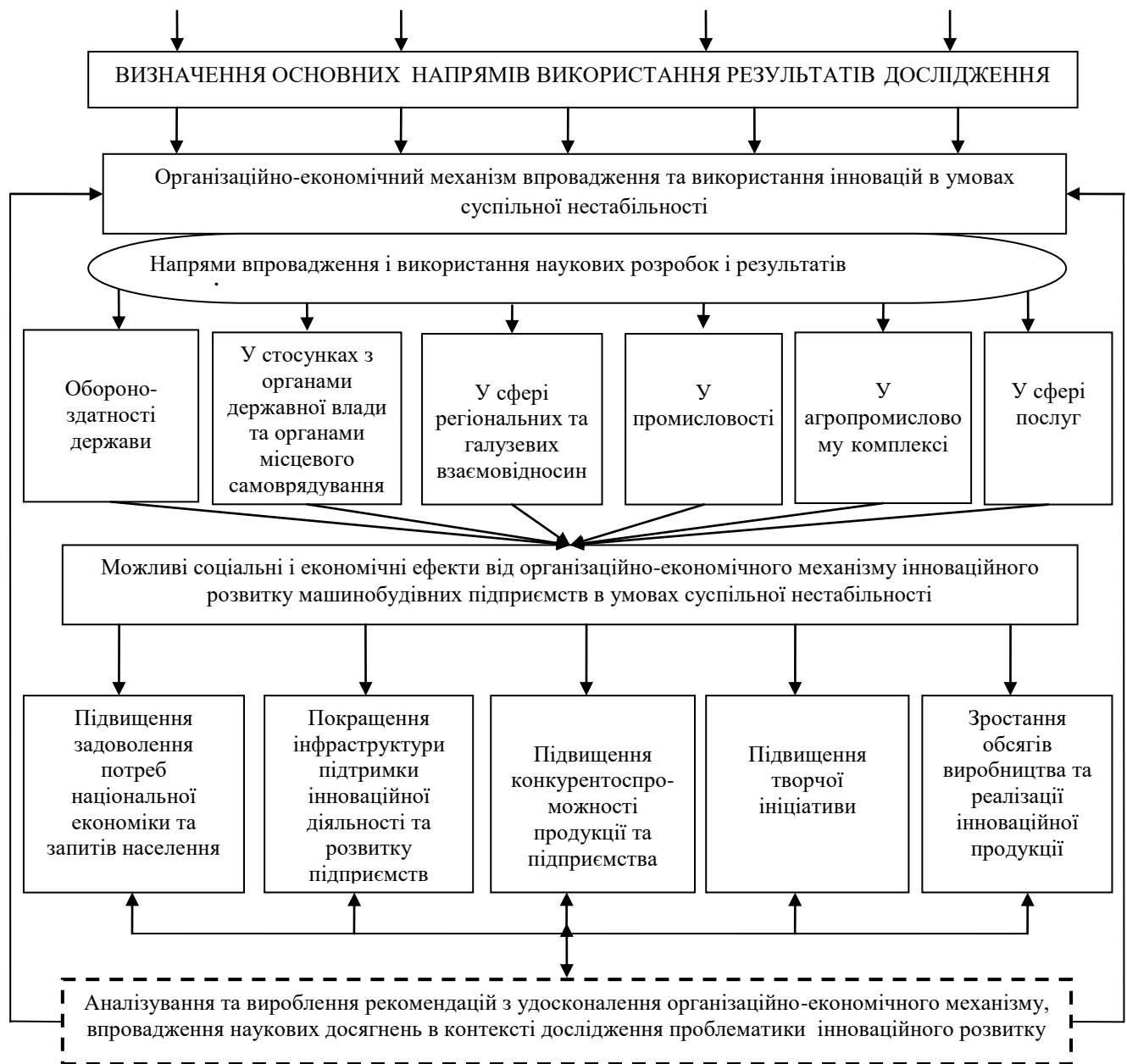
Незважаючи на стратегічну пріоритетність машинобудівної промисловості, сьогодні науковці констатують негативні тенденції її розвитку. Вони наголошують на «невідповідності світовим технологічним вимогам, а, отже, відсутності можливостей для конкурування із американо-євро-азіатськими лідерами ринку» [194], на «погіршенні структури промисловості в результаті зростання питомої ваги продукції чорної металургії і паливно-енергетичного комплексу та падіння частки продукції машинобудування» [228], а також на «відсутності чітко окреслених перспектив, головним недоліком чого можна вважати неефективний менеджмент підприємств» [202].

Розглядаючи економічну стратегію держави у суспільній нестабільності, потрібно визначитись в термінах.

У енциклопедичній та науковій літературі поняття «стабільність» здебільшого асоціюється з рівновагою, порядком та стійким функціонуванням, означає стійкість, постійність, незмінність. Цей термін використовується для опису стану системи і структури, окремих елементів і підсистем, а також процесів і відносин [49]. Використовуючи дане визначення для характеристики суспільного розвитку, науковці відштовхуються від поняття «суспільство», розглядаючи його як один із типів соціальної системи. У науковій літературі частіше можна зустріти дефініцію «соціальна стабільність», що зумовлює розумінням суспільства як одного з типів соціальної системи.

На наш погляд, доцільно розглядати термін «суспільство» через взаємозалежність основних рівнів суспільного управління – економічного, політичного, соціального. Виходячи з того стабільність суспільного розвитку





**Рис. 1.1. Структурно-логічна схема дослідження проблеми удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності**

необхідно визначити як суспільну стабільність, в якій поєднані всі вищенаведені рівні.

Однією з найголовніших ознак системи є її стабільність, адже вона дозволяє зберігати якості та забезпечувати функціонування, існування й виживання цієї системи. Найбільш поширено використовується термін, який поєднує всі характеристики системи. Як зазначає О. Шабров, у системі можуть

відбуватись зміни, саморегуляція, проте вона лишається стійкою і незмінною як цілісність [272]. Тобто стабільність визначає впорядкованість окремих елементів системи, враховуючи впливи, їх взаємодію, можливі наслідки.

Реальні соціальні зміни, які носять стійкий, необоротний характер, пов'язані, в першу чергу, з нестійкою політичною ситуацією та економічними реформами. А вони розвиваються складно і суперечливо. Соціально-економічна напруженість сприяє поглибленню соціальних конфліктів. Політична нестабільність і відсутність концептуальних стратегій в області розвитку зовнішніх зв'язків, національних інтересів держави, недолік вивіренних соціально-економічних програм призводить до невизначеності у сфері забезпечення безпеки українського суспільства.

Визначення і пояснення терміну стабільності здійснювали у своїх працях Л. Бородкін, І. Воронов, А. Гуц, О. Князева, В. Парсонс, С. Філіпова, О. Шабров [23, 40, 57, 114, 259, 272, 296]. Також варто враховувати, при розгляді питання хаосу та дестабілізації, наукові праці І. Пригожина та І. Стенгера, які розкрили позитивну роль хаосу [215], Н. Наумової, яка у своїх дослідженнях розглядає поняття «динамічний хаос» [177]. Ґрунтовний аналіз праць зарубіжних науковців щодо стабілізації суспільства як соціальної системи та окремих його складових елементів здійснено в роботі В. Парсонс.

Стабільність чи нестабільність можна розглядати як категорію, що позначають різні ступені володіння практичними ситуаціями, реальністю, різні рівні безпеки чи небезпеки. І вони ж виступають межами, що фіксують розвиток суспільної реальності як потоку змін, що має нелінійну природу.

Нестабільність, в цьому випадку, виражає не тільки недостатню здатність розуміння чи контролю змін суспільної реальності, але й об'єктивну можливість виникнення «сильно неврайонованих ситуацій», біфуркацій.

Проте, поняття нестабільності має і більш ширший фундаментальний науковий і філософський зміст. Згідно з сучасним уявленням, які отримують все більше поширення серед вчених різних наукових профілів, нестабільність в сенсі нестійкості є фундаментальною характеристикою всього всесвіту. Такі уявлення



можна віднести і до суспільства. При цьому під нестійкістю слід розуміти не соціальний хаос, а незакінченість, незавершеність в кожен даний момент соціальної еволюції, можливість і необхідність соціальних змін в тій чи іншій точці соціального буття, навіть непередбачуваність цих змін, їх конкретної спрямованості, часу і місця виникнення.

У реальному житті практично не буває абсолютної стабільності. У будь-якому суспільстві завжди мають місце порушення рівноваги усередині соціальних систем і між ними, прояви реальної чи потенційної нестабільності, яка є, як правило, ознакою якихось невирішених проблем, дисфункцій і деформацій. В цілому можна сказати, що нестабільність системи – це руйнування або принаймні порушення її цілісності, деформація структури і функцій.

У визначенні критеріїв суспільної нестабільності існують значні методологічні труднощі. Критеріями в даному випадку не можуть виступати кількісні показники: рівень інфляції, темпи економічного зростання, соціальні індикатори, оскільки вони можуть бути не завжди різними для стабільних і нестабільних систем. Вони не показують реального стану економічної структури даної системи, і не відповідають на питання про стійкість цих показників. Визначальними ознаками суспільної нестабільності є саме деформованість або недостатній розвиток елементів економічної структури, внаслідок яких неадекватно діють вбудовані механізми економічної стабілізації.

Отже, проаналізувавши праці науковців, визначимо, що суспільна стабільність – це суспільство, яке розвивається і в якому налагоджений механізм змін, що зберігає стійкість суспільства, що виключає таку боротьбу соціальних сил, яка веде до розхитування самих засад суспільства. Нестабільність також викликана суспільством і має здатність триматись протягом тривалого періоду і, відповідно, негативно впливає на всі верстви соціуму.

Інноваційна ідеологія економічного розвитку має українське походження. Теоретично вона обґрунтована в 10–30-ті роки XX ст. у працях видатного економіста М. Туган-Барановського. Концептуально-методологічні засади інвестиційно-інноваційного вчення М. Туган-Барановського мали вирішальний

вплив на інноваційну теорію Й. Шумпетера [274, 275, 300] та на новаторство в економічній теорії і практичній діяльності Дж. Кейнса, яка дістала назву інвестиційної теорії економічного циклу [110].

Проте саме поняття «інновація» запропонував австрійський економіст Йозеф Шумпетер (1883–1954 рр.). У праці «Теорії економічного розвитку» він підкреслює, що інновації, нововведення, підприємництво відіграють важливу роль у соціально-економічному розвитку [274, 275].

Визначення сутності та ролі інновацій в економіці підприємств підкреслюються у наукових працях Й. Шумпетера [274, 275], П. Друкера [72, 284], Б. Твісса [242]. Результати досліджень інноваційної діяльності підприємств та питання, що стосуються проблематики управління їх інноваційним розвитком висвітлювалися у працях Є. Бельтюкова [19, 21], І. Бланка [22], В. Гейця [45-47], В. Гриньової [55, 56], В. Захарченка [89, 90], О. Лапко [142], М. Меркулова [155], Л. Федулової [248-255], С. Харічкова [264-266]. У цих дослідженнях науковці використовують термін «інноваційний розвиток», коли йдеться про відповідний тип розвитку на макрорівні і проводяться дослідження щодо механізму реалізації науково-технічного прогресу в процесі економічного розвитку країни, регіону, формування економіки знань.

Слово «інноваційний» є похідним від терміну «інновація» (англ. innovation) і перекладається як нововведення, що означає комплексний процес створення, поширення і використання нововведення, що сприяє розвитку і ефективності роботи підприємницьких фірм [242, 298].

Й. Шумпетер трактував термін «інновація», як нову науково-організаційну комбінацію виробничих факторів, мотивовану підприємницьким духом. Науковець виокремив такі ознаки інновацій [274]:

- використання нової техніки, нових технологічних процесів або нового ринкового забезпечення виробництва (купівля-продаж);
- упровадження продукції з новими властивостями;
- використання нової сировини;
- зміни в організації виробництва і його матеріально-технічного

забезпечення.

Досліджуючи численні напрацювання у світовій та вітчизняній теорії інноватики, зауважимо, що науковці по різному трактують визначення «інновацій». Наприклад, за визначеннями О. Лапко термін «інновація» – це сукупність технічних, виробничих та комерційних заходів, які зумовлюють появу на ринку нових і покращених промислових процесів та устаткування. Автор, розрізняючи інновацію та винахід зазначає, якщо під винаходом розуміють створення якого небудь нового пристрою, то інновація містить у собі комерційне чи практичне його застосування [142]. За визначенням Б.Твісса інновація як процес, у якому винахід чи ідея набуває економічного змісту через комерційне використання [242].

У своїх працях Д. Н. Базанкова інновацію визначає як «кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, упровадженого на ринку, який не вироблявся раніше у світі або в даній країні чи в конкретній фірмі; нововведення або удосконалення у сфері організації та економіки виробництва, або реалізації продукції; нового або вдосконаленого технологічного процесу, використовуваного у практичній діяльності (зокрема, запозичення виробничих процесів, що підвищують ефективність компаній, які їх набувають), або у новому підході до надання ринкових і соціальних послуг» [12]. М. О. Іскосков, розглядаючи інновацію як «кінцевий результат інтелектуальної діяльності», акцентує увагу на тому, що він має бути «у вигляді принципово нового об'єкту (системи, проекту, процесу, технології, продукту, послуги), спрямованого на збільшення інвестиційної привабливості проекту, ураховуючи підвищення стійкості цього результату, зниження рівня витрат і загальних витрат підприємства, підвищення ефекту виробництва в різних галузях» [96].

Закон України «Про інноваційну діяльність» визначає інновації як новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують

структуру виробництва і (або) соціальної сфери [88].

Відповідно Закону, інноваційним визнається продукт, що є реалізацією об'єкта інтелектуальної власності, на який виробник продукту має державні охоронні документи (патенти, свідоцтва) чи одержані від власників цих об'єктів інтелектуальної власності ліцензії, або реалізацією (впровадженням) відкриттів, що підвищує вітчизняний науково-технічний і технологічний рівень, який в Україні вироблений вперше, або, якщо не вперше, то у порівнянні з іншим аналогічним продуктом, представленим на ринку, є конкурентоспроможним і має суттєво вищі техніко-економічні показники.

С. Р. Яголковський до визначення економічного змісту інновацій пропонує виокремити такі три підходи: структуралістський (інновація є жорсткою структурою, що складається з фіксованих елементів; згідно з цим підходом, інновація є незмінною у межах життєвого циклу); процесуально-орієнтований підхід (інновація є динамічною категорією, на формування якої впливають різні чинники); історичний (інновація розвивається згідно з декількома моделями інноваційного процесу) [277].

На сьогодні лише в вітчизняній теорії інноватики та інноваційного розвитку існує безліч різних визначень категорій інновації. Дослідження еволюції цієї категорії викладено в працях [249-252].

Наведемо перелік деяких наявних тлумачень поняття «інновація» в нормативних та наукових джерелах [24, 33, 95, 221, 274, 275, 295], систематизованих за хронологією та походженням (радянська школа інноватики, вітчизняна школа інноватики, іноземні школи інноватики), дослідження яких свідчить про розширення змісту та складу поняття інновацій в ході його еволюції (табл.1.1).

Узагальнивши наукові джерела, можна виділити два підходи, що домінують щодо пояснення поняття інновації:

1) статичний – інновація виступає як результат інноваційного процесу у вигляді нової техніки (продукції), технології або методу, що впроваджується на ринку;

Таблиця 1.1

**Визначення категорії «інновація» в різних дослідженнях та нормативних актах**

Зміст визначення	Автори
<i>Визначення в нормативних документах</i>	
Інновація – введення у вжиток якого-небудь нового або значно поліпшеного продукту (товару чи послуги) або процесу, нового методу маркетингу або нового організаційного методу в діловій практиці, організації робочих місць або зовнішніх зв'язках	Керівництво Осло [221]
Інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру виробництва і (або) соціальної сфери	Закон України «Про інноваційну діяльність» [88]
Інновації – проведення комплексу робіт, які спрямовані на створення й освоєння нових видів продукції і впровадження прогресивних технологічних процесів, а також на значні технологічні зміни продукції і процесів	Держстат України [172]
Інновації – це кінцевий результат діяльності з реалізації нового чи вдосконаленого продукту, що реалізується на ринку, нового чи вдосконаленого процесу, що використовується в практичній діяльності	Концепція міждержавної інноваційної політики [118]
<i>Радянська та пострадянська школи інноватики</i>	
Інновація – це комплексний процес створення, розповсюдження і використання нового практичного засобу (нововведення) для нової (або для кращого задоволення вже відомої) суспільної потреби	М. Лапін [141]
Інновації – це цілеспрямована зміна, яка вносить у середовище впровадження (організацію, населення, суспільство тощо) нові, відносно стабільні елементи	А. Пригожин [211]
Інновація – це цільова зміна, що проводиться суб'єктом управління в складній системі та спрямовується на вдосконалення або приведення у відповідність дерева функцій змінному дереву цілей	О. Гугелев [58]
Інновація – це процес свідомого здійснення змін у техніці, технології, організації праці; або це одна з можливих реакцій підприємства на суспільні потреби; або це впровадження нових видів інструментів або нових принципів користування інструментом, нової сировини чи матеріалу, або в новій дії	М. Хучек [268]
Інновація – це застосування у тій або іншій сфері суспільства результатів інтелектуальної (науково-технічної) діяльності, спрямованих на удосконалення самого процесу діяльності або його результатів	П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі [86]
Інновація – це кінцевий результат упровадження новинок з метою зміни об'єкта управління й отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту	Р. Фатхутдинов [247]
Інновації – це прибуткове використання новацій у вигляді нових технологій, видів продукції і послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного, адміністративного чи іншого характеру	Ю. Морозов [166]

**Визначення категорії «інновація» в різних дослідженнях та нормативних актах**

Інновація – це об’єкт, впроваджений у виробництво в результаті проведеного наукового дослідження або зробленого відкриття, якісно відмінний від попереднього аналога	В. Мединский [153]
Інновація – це якісні зміни у виробництві, які можуть стосуватися як техніки і технології, так і форм організації виробництва і управління	Ю. Яковець [278]
Інновація – це процес в якому: 1) використовуються охороноздатні результати інтелектуальної діяльності; 2) забезпечується випуск патентоспроможної продукції; 3) забезпечується випуск товарів і/або послуг, які за своєю якістю відповідають світовому рівню	Г. Азгальдов, О. Костін [3]
<i>Вітчизняні та зарубіжні школи інноватики</i>	
Інновація - це нова комбінація виробничих факторів, мотивована підприємницьким духом	Й. Шумпетер [274, 275]
Інновація в широкому розумінні – будь-яка зміна, що підвищує конкурентоспроможність суб’єктів господарювання	Н. Чухрай [271]
Інновація – це комплексний процес, спрямований на створення, розроблення та доведення наукової чи будь-якої іншої нової ідеї до стадії комерційного використання та поширення в економіці	І. Буднікевич, І. Школа [28]
Інновація — це кінцевий результат креативної діяльності, втілений у введеному на ринок новому чи вдосконаленому продукті, технологічному процесі, що використовується у практичній діяльності, або новому підході до надання споживчих послуг	В. Стадник, М. Йохна [239]
Інновація – це процес доведення наукової ідеї чи технічного винаходу до стадії практичного використання, що приносить дохід, а також пов’язані з цим процесом техніко-економічні та інші зміни в соціальному середовищі	Д. Черваньов [269]
Інновація – упровадження в господарську практику результатів інноваційних процесів	С. Покропивний [206]
Інновація як і нововведення, пов’язане з науково-технічним прогресом, який передбачає відновлення основних фондів та технологій, удосконалення управління діяльністю підприємства	Л. Малюта [151],
Інновація – це новий підхід до конструювання виробництва, збуту товарів, завдяки якому інноватор та його компанія здобувають перевагу над конкурентами	С. Мочерний Економічна енциклопедія [77, 168]
Інновація – кінцевий результат інноваційної діяльності, який дістав утілення у вигляді введеного на ринок нового чи вдосконаленого продукту, процесу, що використовуються у практичній діяльності, або нового підходу до соціальних послуг	В. Захарченко, Н. Корсікова, М. Меркулов [90, 155]
Інновація – прибуткове використання нововведень у вигляді нових технологій, видів продукції і послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного, адміністративного або іншого характеру	Б. Андрушків, Н. Кирич, О. Погайдак [8]
Інновація – це цілеспрямована зміна, яка вносить у середовище зміни нові відносно стабільні елементи	Д. Крамської, В. Кучинський [122]

**Визначення категорії «інновація» в різних дослідженнях та нормативних актах**

Інновації – технічні й економічні зміни, відмінні від існуючих аналогів і спрямовані на вдосконалення виробничого процесу й підвищення ефективності інвестиційної діяльності інноваційно-активних підприємств та позитивні структурні зміни в економіці	Г. Смоквіна, С. Філіппова [257]
Інновація – це нове досягнення у сфері технологій або управління, призначене для використання в операційній, інвестиційній або фінансовій діяльності підприємства	І. Бланк, Г. Ситник [23]

*Примітка: сформовано автором на основі досліджуваних джерел*

2) динамічний, в якому інновація виступає як процес, що в динаміці охоплює дослідження, проектування, розроблення, організацію виробництва, комерціалізацію і поширення нових виробів, технологій, принципів замість навних.

Велика кількість визначень інновацій сучасною наукою та практикою свідчить про їх різне якісне наповнення, що, відповідно, вимагає класифікації інновацій за певними якісними ознаками. Наприклад, В. Захарченко [90] наводить розширену класифікацію інновацій за 5-ма критеріями:

1) за сферою діяльності підприємства: інновації на вході в підприємство як систему; інновації на виході з підприємства; інновації структури підприємства;

2) за змістом інновацій: технологічні; виробничі; економічні; торговельні; соціальні; управлінські.

3) за інтенсивністю інноваційних змін: інновації нульового порядку; першого порядку (кількісна зміна); другого порядку (перегрупування чи організаційні зміни); третього порядку (адаптаційні зміни); четвертого порядку (новий варіант); п'ятого порядку (нове покоління); шостого порядку (новий вид); сьомого порядку (новий рід);

4) за рівнем сприйняття: абсолютна; відносна; умовна чи суб'єктивна новизна;

5) за причинами виникнення: реактивні; стратегічні.

В «Керівництві Осло» [221, 295], що є визнаним міжнародним стандартом з дослідження інновацій, розрізняють чотири типи інновацій, що характерні для діяльності підприємств: процесні, продуктові, організаційні та маркетингові. Процесні інновації передбачають значні зміни в методах виробництва та постачання. Продуктові інновації передбачають значні зміни у властивостях товарів та послуг, що виробляються. Організаційні інновації відносяться до сфери впровадження нових організаційних методів, як то зміни в діловій практиці, організації робочих місць або в зовнішніх зв'язках підприємства. Маркетингові інновації містять реалізацію нових методів маркетингу (зміни дизайну та пакування продукту, його розміщенні, просуванні, методів встановлення цін на товари і послуги).

Спираючись на представлені вище, а також наведені в інших джерелах [54, 152, 158, 190-193, 232, 243, 260, 292, 306] трактування змісту поняття «інновація» можна погодитись з висновком В. Найдюк [170], що їх можна умовно об'єднати у три групи, де інновації – це:

1) результат винахідництва; 2) інструмент для створення нових можливостей; 3) процес якісних змін.

Проаналізувавши усі сторони та ознаки, можна виділити такі головні критерії та характеристики інновацій:

– наявність істотного з погляду менеджменту характеру змін. Зміни повинні мати принциповий, якісний характер. Інноваціям має бути притаманна науково-технічна новизна;

– володіння потенціалом підвищення ефективності усіх процесів загалом або їх частин; досягнення цільової ефективності;

– прояв творчої діяльності;

– наявність високого ризику;

– практичне втілення, використання у різноманітних сферах діяльності;

– здатність задовольняти ринковий попит;

– здатність створити довготривалий корисний ефект, який реабілітує витрати зусиль і засобів на впровадження нововведення;



– здатність приносити прибуток суб'єктам підприємницької діяльності. У випадку не можливості отримання вигоди від реалізації інновації організаціями, нововведення зазвичай випадає зі сфери інтересів.

Важливий вплив на розвиток різних галузей економіки мають приростові, послідовні, радикальні, соціальні, екологічні інновації [286, 289, 303]. Приростові інновації характеризуються удосконаленням товарів, технологій. Загалом, ведення їх на підприємстві відбувається систематично, уможлиблюючи підтримування конкурентоспроможності. Послідовні інновації чинять послідовний вплив на зростання конкурентоспроможності. Радикальні інновації характеризуються створенням не лише нових продуктів, технологій, а також нових концепцій бізнесу. Для них характерний стрибкоподібний розвиток, який забезпечує достатньо тривалу конкурентну перевагу та створення нових конкурентних умов функціонування підприємств. Соціальні інновації розглядаються як цілісний процес віднаходження, забезпечення підтримки і впровадження цікавих, оригінальних рішень для соціальних потреб, розвиток соціальних або організаційних структур, принципів або практик, що позитивно впливає на суспільство та спонукають останнє до дій. Екологічні інновації характеризуються забезпеченням екологічної безпеки й високого рівня ресурсоощадження в рамках екологічного життєвого циклу продукції.

Втілення інновацій має вагомий вплив на ринкові можливості суб'єктів господарювання, їхню спроможність до інноваційного розвитку. Враховуючи це, можна виділити чотири типи інновацій: архітектурні, революційні, регулярні та інновації, що створюють ніші [81]. Архітектурні інновації призводять до старіння створеної продукції, технологій, ринково-споживчих зв'язків, на відміну від революційних інновацій, які впливають на старіння товарів та процесів, однак підтримують ринково-продуктові зв'язки підприємства. Не менш важливими для організацій є інновації, що створюють ніші для наявних товарів і технологій, руйнуючи ринково-споживчу співпрацю та регулярні інновації, які сприяють закріпленню позиції підприємств на старих ринках через вдосконалені товари і технології.

Отже, проаналізувавши наукові праці вітчизняних та закордонних авторів, можемо визначити, що інновації в умовах суспільної нестабільності як наслідок не лише сучасного виробництва, а й реалізації новітніх і корисних ідей, які надалі призведуть до прогресивного розвитку на основі реалізації послідовних інноваційно-організаційних дій, а оскільки прикметник «новітній» часто є просто химерним синонімом слова «новий», слід також уточнити, що інноваційність означає можливість запропонувати нову функціональність, до того ж у несподіваний спосіб. Припустимо, що замовник вимагає чогось у підприємства. Останнє не буде інноваційним у разі, якщо воно буде пропонувати замовнику саме те, чого він хоче. Підприємство буде просто чутливим до його вимог. Це непогано, проте не є інноваційним.

Необхідною умовою появи інновації є наявність контексту для неї. Його, як правило, можна знайти на ринках, які швидко ростуть і сповнені конкуренції.

Концепція «інноваційний розвиток» досліджується в системі економічних наук достатньо давно та багатогранно. Зазначимо, що введення поняття «інноваційний розвиток підприємства» у наукову літературу, передбачає, в першу чергу, інтегративне, системне дослідження категорій його основних елементів та оформлення сфокусованих результатів відповідно до отриманого поняттєвого апарату. Проаналізувавши всі елементи концепції «інноваційний розвиток підприємства», можемо прийти до розуміння можливості розкрити практичне застосування цього явища в системі сучасної економіки країни.

Формування теорій інноваційного розвитку розпочалося ще в другій половині XIX століття, та в сучасному вигляді є результатом праці усіх, хто досліджував економічний розвиток суспільства та економіки, у процесі якого було виявлено нерівномірність темпів економічного зростання [4].

У науковому колі й досі відсутній одностайний підхід щодо сутнісного розуміння парадигми «інноваційний розвиток підприємства», проте, цей факт не свідчить про повну відсутність науково-методичної бази для його подальшого визначення та обґрунтування.

В основі визначення будь-якого наукового поняття знаходяться основні

положення теорій, які розглядають досліджуване явище з різних ракурсів і дозволяють визначити його особливості. Проведене дослідження теорій інноваційного розвитку вказує на те, що нарощення темпів науково-технічного прогресу та активізація інноваційної діяльності на межі XX – XXI ст. спричинили незворотні зміни у всіх сферах суспільства.

В теоретичних положеннях багатьох економічних шкіл, а саме класичної і неокласичної економічної теорії, маржиналізму, кейнсіанства, некейнсіанства, інституціоналізму, концепцій науково-технічного прогресу і неотехнологічних теорій [1] основним чинником економічного розвитку визначається науково-технічний процес.

Під інноваційним розвитком, як правило, розуміють «спосіб економічного зростання, заснований на постійних і послідовних нововведеннях, направлених на суттєве покращення діяльності підприємств, з використання нових ресурсних факторів у створенні інноваційних товарів і формуванні конкурентних переваг, які ґрунтуються на впровадженні у виробництво нових технологій» [15].

При дослідженні сутнісного розуміння поняття «інноваційний розвиток підприємства» були враховані підходи різних економічних теорій, які, з нашої точки зору, в найбільшій мірі визначають саме якісну природу інноваційного розвитку.

Інноваційний розвиток – це:

- складний процес (прикладного характеру) створення та впровадження інновацій з метою якісних змін об'єкта управління й отримання економічного, науково-технічного, соціального, екологічного чи будь-якого іншого виду ефекту, який пов'язаний з необхідною умовою виживання і розвитку підприємств у довгостроковій перспективі [107];
- формальний план або розумовий процес для освоєння нового проекту від стадії ідеї до виходу на ринок і за його межі [283];
- зростання показників соціально-економічної системи завдяки реалізації інноваційних проектів і впровадження нововведень [253];
- напрям підвищення рівня конкурентоспроможності, а інновації – це

основний чинник конкурентної переваги [15];

- залежність від багатьох чинників (у довгостроковій перспективі): системи менеджменту в сфері трансферу результатів науково-дослідних праць підприємствам, створення повноцінного ринку науково-технічної продукції та його відповідної інфраструктури [231];

- досягнення максимальної ефективності інноваційного процесу, обумовленої кількісно за повнотою та швидкістю руху за інноваційним циклом [61];

- зростання інноваційного потенціалу за умови зменшення обмеженості ресурсної бази інноваційної діяльності [10].

Теоретико-методичні засади визначення поняття «інноваційного розвитку підприємств» в вітчизняній економіці розглянуто в працях багатьох фахівців, зокрема В. Гриньової, Л. Дерманської, І. Захарченка, О. Кузьміна, Т. Кужди, Т. Лепейко, В. Лук'янової, Л. Малюти, Л. Мельник, М. Меркулова, Л. Федулової, С. Філіппової, С. Харічкова, які суттєво їх розвинули.

На думку Л. Федулової, управління інноваційним розвитком підприємства слід розглядати як самостійний вид управлінської діяльності, що має специфічні особливості, та, на відміну від традиційного управління, характеризується високою нестабільністю й мінливістю всіх його елементів. З позиції системно-функціонального підходу управління інноваційним розвитком підприємства воно визначається як «..функція керуючої підсистеми, що через системний вплив забезпечує економічну стабільність і довгострокову конкурентоспроможність керованої підсистеми шляхом створення інноваційного середовища для використання, нарощування й реалізації інноваційного потенціалу» [253]. Інноваційний розвиток завбачує не тільки освоєння інновацій (здійснення інноваційної діяльності), але й формування системи чинників та умов, необхідних для її успішного здійснення, однією з цільових функцій управління інноваційним розвитком стає накопичення власного капіталу для інноваційного розвитку – формування і реалізації інноваційного потенціалу.

Л. Федулова вводить поняття «інноваційного капіталу», розширюючи

традиційну складову інноваційного розвитку – інноваційний потенціал – у тріаду «інноваційні (матеріальні, трудові, фінансові, інформаційні) ресурси – інноваційний потенціал – інноваційний капітал». Відповідно, інноваційний розвиток підприємства пропонується розглядати як «...системне управління інноваційною діяльністю, спрямоване на формування й забезпечення досягнення економічного зростання шляхом раціонального використання, нарощування й розподілу інноваційного потенціалу з метою перетворення його в інноваційний капітал, здатний забезпечити інноваційний розвиток підприємства – якісну еволюцію підприємства в часі, що забезпечує йому стійку конкурентну перевагу й стратегічну гнучкість».

Такі науковці як В. Захарченко, Н. Корсікова, М. Меркулов [90] визначають 11 теорій інноваційного розвитку з 1860 р., зокрема:

1) теорії циклічного економічного розвитку, до яких віднесено теорію циклічних криз К. Маркса, теорію «довгих хвиль» М. Кондратьєва;

2) сучасні концепції інноваційного розвитку, до яких віднесено теорію технологічного розриву М. Познера; теорію інтелектуальної технології Ф. Хайєка; теорію інноваційної економіки і підприємницького суспільства П. Друкера; соціально-психологічну модель Х. Барнет, Є. Вітте, Е. Денісона;

3) інноваційні теорії технологічних змін, до яких віднесено: теорію інноваційного розвитку Й. Шумпетера, де вперше введено термін «інновації»; дослідження С. Кузнеця; неокласичну теорію нововведень Г. Менша, Р. Фостера; концепції формування технологічних систем і дифузії нововведень К. Фрімена, Дж. Кларка, Л. Суїте; концепцію технологічних систем Д. Львова, С. Глаз'єва.

Посеред головних фундаментальних досліджень напрямів інноваційного розвитку, варто виділити: класичну теорію циклічного розвитку (інноваційної пропозиції), ортодоксальну теорію інноваційного розвитку, парадигму технологічних змін, теорію інноваційного розвитку, що опираються на ендогенні чинники технологічного прогресу, парадигму дифузії інновацій, теорію технократичного розвитку, соціальну та сучасну теорії інноваційного розвитку [12, 13, 96, 223, 255].

В табл. 1.2 наведемо визначення поняття «інноваційний розвиток підприємства» в різних дослідженнях:

Таблиця 1.2

**Визначення поняття «інноваційний розвиток підприємства» в літературних джерелах**

Зміст визначення	Автори
Інноваційний розвиток – безперервний цілеспрямований процес пошуку, підготовки та реалізації нововведень, які дозволяють підвищити ефективність функціонування виробництва, підвищити ступінь реалізації потреб підприємства	А. Фонотов [262]
Інноваційний розвиток – посилення та використання своїх інноваційних можливостей для досягнення цілей	В. Баранчєєв [16]
Інноваційний розвиток – процес господарювання, що спирається на безупинний пошук і використання нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства у мінливих умовах зовнішнього середовища, у рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності і який пов'язаний з модифікацією наявних і формуванням нових ринків збуту	С. Ілляшенко, [99] С. Ілляшенко [214]
Інноваційний розвиток – спосіб економічного зростання, оснований на систематичних нововведеннях, спрямованих на поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, періодичному перегрупуванні сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних чинників для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг	В. Стадник, М. Йохна [239]
Інноваційний розвиток – ланцюг реалізованих нововведень, який охоплює всі сфери діяльності підприємства (управління, маркетинг, навчання персоналу, фінанси, продаж тощо), впливає на загальний кінцевий результат і забезпечує реалізацію інноваційного потенціалу підприємства у подальшому	Л. Дерманська [68]
Інноваційний розвиток – це створення на фондовому ринку привабливості з точки зору дохідності інвестиційного ризику, тобто підвищення вартості бізнесу шляхом управління інноваціями	І. Борисова [25]
Інноваційний розвиток – це процес цілеспрямованого, послідовного руху підприємства до збалансованого інноваційного стану під впливом синергетичної дії зовнішніх та внутрішніх факторів, що визначають стійкість організаційно-функціональної системи підприємства в умовах ринкової економіки	Т. Пілявоз [201]
Інноваційний розвиток – це сукупність комплексних, постійно здійснюваних у просторі та часі, прогресивних, науково-технічних, організаційно-управлінських та соціально-економічних процесів, які базуються на ефективному використанні потенціалу машинобудівного підприємства та його швидкій адаптації до зміни умов зовнішнього середовища, що ведуть до підвищення економічної результативності підприємства та вирішення на цій основі соціальних проблем	О. Кузьмін, Т. Кужда [138]

*Примітка: складено автором на основі досліджуваних джерел*

Отже, розвиток неможливий без інновацій та інвестицій, а інновації

неможливі без розвитку та інвестицій. На етапі економічного зростання країни ці процеси пов'язані із переведенням функціонування галузей, видів економічної діяльності, секторів економіки, суб'єктів господарювання в інноваційне русло.

Тлумачення поняття «інноваційний розвиток» у сучасній науці відбувається з двох основних підходів: статичного та динамічного [39]:

- різновидами статичного підходу є ресурсний, результатний, системний;
- різновидами динамічного – процесний, функціональний [39, 73].

Ще інноваційний розвиток підприємства пов'язують з іншими ключовими поняттями інноватики [39] (табл. 1.3):

- динамічним: інноваційним процесом, інноваційною діяльністю, інноваціями – як процесом змін;
- статичним: інноваціями – як продуктом, результатом, фактом змін та інноваційним потенціалом.

*Таблиця 1.3*

**Динамічний та статичний підхід до визначення інноваційного розвитку**

Назва	Підходи до визначення	
	Динамічний (з позиції процесу)	Статичний (з позиції результату)
Інновації	«Інновація-процес», що охоплює дослідження, проектування, розроблення, організацію виробництва, комерціалізацію і поширення нових виробів, технологій, принципів замість наявних	«інновація-продукт» – результат інноваційного процесу у вигляді нової техніки (продукції), технології, нового методу, що впроваджується на ринку
Інноваційний розвиток підприємства	«інноваційний розвиток – процес»: процес розвитку внаслідок формування та використання інноваційного потенціалу, спрямований на якісні зміни стану підприємства	«інноваційний розвиток – результат»: підприємства в результаті здійснення інноваційної діяльності та використання інноваційного потенціалу

*Примітка: складено автором на підставі узагальнення [38, 39, 73]*

1) динамічний підхід (з позиції процесу): інноваційний розвиток підприємства – це процес розвитку внаслідок формування та використання інноваційного потенціалу, спрямований на якісні зміни стану підприємства;

2) статичний підхід (з позиції результату): інноваційний розвиток

підприємства – це позитивні якісні зміни стану підприємства (що знаходять відображення в підвищенні конкурентоспроможності, ефективності діяльності, зростанні ринкової вартості тощо) в результаті здійснення інноваційної діяльності та використання інноваційного потенціалу [38, 39].

Погоджуючись з [9, 38, 39], що в основі інноваційного розвитку підприємства, в незалежності від підходу до його визначення – процесного або результатного, лежить його інноваційний потенціал. Отже, можна зробити висновок, що інноваційний розвиток має ґрунтуватись на формуванні та використанні його інноваційного потенціалу.

Досліджуючи й надалі поняття «інноваційний розвиток підприємства» можна побачити, що більш розширену характеристику даного терміну можна надати на основі визначень вітчизняних науковців Сай Л. П., Підкамінного І. М. та Ціпуринди В. С. Науковці підкреслюють, що «...інноваційний розвиток підприємств різних організаційно-правових форм є складовою частиною інноваційного розвитку економіки і важливим аспектом удосконалення виробничих відносин, що знаходить свій відбиток: в оновленні складу основних фондів та в покращенні їх використання як на стадії формування, так і на стадії науково-технічної підготовки виробництва; у розвитку робочої сили; у вдосконаленні відносин із зовнішнім середовищем, зокрема з органами державного управління і регулювання економіки, а також шляхом інституційних перетворень. ... Для підприємства інноваційний розвиток означає забезпечення виробництва конкурентоспроможної продукції та надання послуг на визначених сегментах ринку. Реалізація таких завдань вимагає забезпечення підприємства усіма видами ресурсів і досягнення найкращого їх використання» [200, 223].

Д. Крамської [122], розглядаючи інноваційний розвиток організації як сукупність певних показників, що можуть бути об'єднані в окремі групи, виділив п'ять основних складових інноваційного розвитку промислових підприємств: загальну, виробничо-технологічну, трудову, маркетингову і товарну. М. Рогоза та К. Вергал [219], спираючись на два мікроекономічні підходи до визначення поняття «інноваційний розвиток» (відповідно до яких, цей тип розвитку являє



собою, з одного боку, механізм реалізації внутрішнього потенціалу організації, а з іншого – сукупність дій щодо впровадження інновацій), вважають складовими цього розвитку інноваційний потенціал організації та інноваційний процес, що в ній відбувається.

У процесі дослідження інноваційного розвитку в умовах суспільної нестабільності важливо врахувати головні положення концепцій, теорій інновацій, що були запропоновані відомими дослідниками [12, 92, 122, 255] (див. табл. 1.4).

Таблиця 1.4

### Головні положення концепцій та теорій інновацій

Дослідники	Етап депресії	Етап підняття	Активність організацій для створення інновацій	Рекомендації для подолання депресії
А. Кляйкнехт	Мінімальний ризик спонукає до втілення проривних продуктивних інновацій	Стимулює до втілення покращених і технологічних нововведень	Прибуткові підприємства доволі не активно вкладають інвестиції в інновації	Використання етапу депресії для активізації інноваційної діяльності
Г. Менш, Д. Кларк, Л. Суїте	Відіграють роль джерела передумов появи інновацій. Потрібне втілення базисних інновацій	Зменшується інноваційна активність. Виникає «технологічний пат», що визначає застій у розвитку економіки	Підприємства активно вкладають інвестиції в інновації на етапі депресії	Очікування завершення етапу депресії
К. Фрімен, М. Фрідмен	Зменшується кількість інновацій. Виникають організаційні інновації, умови для винайдення нових технологій	Потрібне впровадження базисних інновацій. Зростає інноваційна активність. З'являються нові галузі й інновації у старих галузях	Прибуткові та рентабельні компанії вирізняються підвищеною інноваційною активністю на етапі підняття	Активне державне стимулювання інновацій на етапі депресії

Примітка: сформовано автором за даними [12, 92, 122, 255]

Близьке за своїм змістовним навантаженням визначення поняття

«інноваційний розвиток підприємства» до вищезазначеного дає Касс Є. М. Так, під «інноваційним розвитком підприємства» розуміється «ланцюг реалізованих нововведень, який пов'язаний з трансформацією наукових знань, ідей, відкриттів та навних технологій в нові або удосконалені продукти, а також в ході реалізації якої формується модель розвитку, перетворення та використання громадських, природних і економічних ресурсів» [108] та пропонується алгоритм інноваційного розвитку організації, відповідно до якого його складовими є процеси: концентрації ресурсів, генерування інноваційних ідей, створення нового товару, виведення товару на ринок, отримання доходу від інноваційної діяльності, розподілу доходу від інноваційної діяльності [2].

Дослідивши та проаналізувавши наукові підходи вітчизняних та зарубіжних авторів, вважаємо, що інноваційний розвиток в умовах суспільної нестабільності – динаміка переходу від творчої ідеї до моделі інноваційного типу, починаючи зі створення середовища, в якому різним компонентам надано повну свободу дій, щоб зіткнутись в нових і цікавих способах, а потім дати цьому новому творінню час і свободу розвиватись і жити, що дасть змогу покращити ефективність функціонування соціально-економічної системи.

За умов нестабільності інноваційний розвиток частково дозволяє зняти вплив негативних чинників, які виникають на рівні глобальної економічної системи і всередині держави. Для розв'язування виявлених проблем, зниження ризику впровадження інновацій, особливої уваги потребує формування і реалізація на підприємствах організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку.

## **1.2. Типологізація чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств**

Машинобудування має велике значення для зміцнення економіки України і становлення її як незалежної високорозвиненої держави. Дана галузь є однією з провідних ланок важкої промисловості. Створюючи найбільш активну частину основних виробничих фондів (знаряддя праці), машинобудівна промисловість

істотно впливає на темпи і напрями науково-технічного прогресу в різних галузях народного господарства, зростання продуктивності праці, інші економічні показники, які визначають ефективність розвитку суспільного виробництва.

На шляху інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, на жаль, багато є перепон таких, що гальмують цей процес через нерозвиненість відповідних характеристик соціальних суб'єктів або соціальних відносин, а також інститутів, які повинні позитивно впливати на інноваційний розвиток (наприклад, слабка консолідація суспільства, нерозвиненість інноваційної культури та інші). Якщо працювати над підвищенням соціального потенціалу розвитку, то ці чинники, які мали негативний вплив, можуть змінити його у позитивному напрямі. Цей тип бар'єрів («м'який» тип перешкод) зумовлений нерозвиненістю соціальних передумов, а інший тип (перешкоди «жорсткого» типу) пов'язаний з явищами, що мають соціально-негативну суть, а вплив їхній можна подолати тільки шляхом радикального зменшення їхніх проявів або взагалі їх усунення.

Аналізуючи чинники, які впливають на інноваційний розвиток, можемо зробити деякі припущення:

- внутрішнє та зовнішнє середовище вітчизняних машинобудівних підприємств часто змінюється під впливом глобальних інновацій;
- машинобудівні підприємства відрізняються сферою діяльності, підходом та практикою управління підприємством, розмірами, відношенням до інноваційного розвитку;
- чинники розвитку розрізняються за походженням, характером прояву, спрямованістю впливу тощо.

Аналізуючи наукову літературу, чинники за ознакою характеру впливу на інноваційний розвиток можна поділити на такі, що здійснюють прямий і непрямий вплив, а за ознакою відношення до підприємства чинники впливу на інноваційний розвиток можна розділити на внутрішні та зовнішні [18, 32, 121, 161, 200, 201, 212, 239] (рис. 1.2).



**Рис. 1.2. Характеристика впливу середовища на інноваційний розвиток машинобудівного підприємства**

*Примітка: складено автором на підставі [200, 201] та удосконалено*

Існують інші підходи, щоб до чинників віднести також інтенсивність конкуренції та активність технологічного оновлення [227]. Хоча, на наш погляд, ці чинники не варто розглядати як характеристику інновацій.

Існує багато підходів до визначення поняття чинників впливу на інноваційний розвиток підприємств у різних літературних джерелах.

Можна вважати, що найбільш розширеною та ґрунтовною з класифікацій є розробка Л. Федулової [250, 254]. До зовнішніх чинників, за дослідженнями, відносяться попит внутрішніх та зовнішніх ринків на продукцію, податки, постачання матеріалів, сировини та комплектуючих, відносини з замовниками, авторське супроводження проектів, ринок патентів та послуг, діяльність інноваційної інфраструктури за межами машинобудівного підприємства,

стандартизація і сертифікація, державне замовлення, фінансування, кредит, страхування ризиків.

Внутрішніми чинниками, на думку науковця, виступають внутрішні ресурси, які утворюють інноваційний потенціал, тобто кваліфікація робітників та їх підготовленість із спеціальних науково-технічних знань; організація навчання та мотивація персоналу, зовнішньо-економічні зв'язки, психологічний клімат на підприємстві, патентно-правові аспекти. Відповідно, для здійснення інноваційної діяльності, ця класифікація виділяє можливості підприємства, які містять: започаткування науково-технічних розробок, технічний стан обладнання, організацію виробництва, пошук можливостей впровадження продукції на виробництві та її реалізацію, випуск дослідної партії, участь у виставках, сертифікацію продукції, пошук інвесторів, вивчення ринку, інформаційне забезпечення інноваційних розробок, експертизу проектів, патентний пошук та патентування за кордоном, захист інтелектуальної власності [255]. Але, оскільки цей блок ототожнює чинники впливу з етапами інноваційної діяльності, то, відповідно, ми не в повній мірі погоджуємось з цією класифікацією.

Такі науковці як І. Підкамінний, В. Ціпуринда [200] розглядають взаємозв'язок етапів інноваційного розвитку підприємства з внутрішніми ключовими чинниками, спираючись на їх спільний результат, тобто високі фінансові результати, відповідно, можна стверджувати, що вони роблять аналогічну помилку.

Інші науковці [26, 36, 41, 113, 124, 146, 154] класифікують позитивні та негативні чинники впливу на інноваційний розвиток за сферою їх дії:

- маркетингові (нестача інформації про ринки збуту, дуже низький платоспроможний попит на товар);

- фінансові та економічні (брак власних коштів; незначна фінансова підтримка; поганий розвиток фінансового ринку та неготовність капіталу до широкого інвестування в інноваційну сферу; значні витрати на нововведення та тривалий термін їх окупності; проблематичне залучення сторонніх фінансових ресурсів через низьку привабливість вітчизняної промисловості для інвестування;

досить високий економічний ризик; невизначений термін інноваційного процесу);

- правові (відсутність оптимального рівня оподаткування, погано вдосконалений інструмент правового регулювання інноваційної діяльності);
- управлінсько-поведінкові та кадрові чинники (неспрямованість управління інноваційним розвитком на отримання конкурентних переваг; відсутність кооперації з науковими організаціями та іншими підприємствами);
- виробничі (нові технології, несприйнятливність підприємств до нововведень).

Оскільки ці чинники є внутрішні і їх вплив можна вважати прямим, то машинобудівні підприємства можуть не лише підлаштовуватись, але й активно впливати на ці чинники, активізувати механізм активної адаптації.

О. Кузьмін та Т. Кужда надають системності типологізації, враховуючи максимальну кількість чинників (соціальні, техніко-технологічні, гуманітарні, екологічні, інформаційні чинники). На нашу думку, така класифікація є правильною, адже це є важливе значення в умовах суспільної нестабільності, політичної та економічної ситуації в нашій державі, невизначеності середовища, а також зростанні ролі науки та її носіїв в інноваційному процесі, який на сьогодні набуває глобалізації, що вимагає врахування чинників інформаційної, екологічної, соціогуманітарної природи, а також і творчості та креативності. Що втілюється у творче середовище пропозицій інноваційно-активного персоналу, ефективні механізми його стимулювання та мотивації до інноваційної діяльності, присутності у керівників синтетичної управлінської компетентності. [138, 139, 140].

А. Павлюк подав цікаву пропозицію, в якій підкреслює важливість наявності висококваліфікованих трудових ресурсів, які можуть створювати інновації та розповсюджувати їх для подальшої активізації інноваційних процесів. [193]

Науковець Удалих О. [245] виділяє зовнішні та внутрішні групи чинників, які впливають на інноваційну діяльність підприємств нашої держави. До зовнішніх чинників впливу, на думку автора, відносяться економічні, політичні,

правові, демографічні, соціальні, науково-технологічні, екологічні та інші характеристики середовища. А внутрішні чинники визначаються, насамперед, ефективністю використання обмежених ресурсів (матеріальних, фінансових, трудових, інформаційних).

Оскільки інновація є спільним ядром інноваційної діяльності, інноваційного процесу та інноваційного розвитку, то зустрічаються такі припущення, що інновація та її наслідки є чинниками впливу на інноваційний розвиток [200, 201] (табл. 1.5).

*Таблиця 1.5*

**Вплив чинників інноваційного розвитку машинобудівного підприємства за ознакою інновації та її наслідками**

Чинники	Сутність та проявлення
Технологічність інновацій	<ul style="list-style-type: none"> <li>– техніко-технологічна можливість забезпечення технологічних змін</li> <li>– швидкість зміни технології товару</li> <li>– зростання технологічних досягнень в галузі</li> </ul>
Частота розвитку та оновлення товару	<ul style="list-style-type: none"> <li>– збільшення моментів створення розробок нової продукції</li> <li>– утворення можливості наслідування інновацій</li> </ul>
Особливості інновації	<ul style="list-style-type: none"> <li>– створення ідей щодо нової інновації</li> <li>– ступінь новизни розробок</li> </ul>
Фінансові показники інновацій	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зростання обсягу продажу інноваційного товару</li> <li>– зростання рентабельності основних засобів підприємства</li> <li>– зростання рентабельності продукції</li> <li>– зростання норми прибутку</li> </ul>

*Примітка: складено автором на підставі [59, 199, 212, 227]*

Чинники лише зовнішнього середовища, які інтенсифікують інноваційну діяльність вітчизняних підприємств, а саме: присутність на внутрішньому ринку імпортованих товарів, залучення України у процеси глобалізації, посилення бізнес-еліти та визнання необхідності стимулювання державою структурних змін у своїх працях досліджують Онишко С. В., Паєнтко Т. В. та Швабій К. І. [187]. Виникає спірне питання: як саме впливає на вітчизняних виробників машинобудівної продукції імпортована продукція. З одного боку, конкуренція на ринку машинобудування стимулює його учасників до випереджального розвитку. Проте, значне позиціювання конкурентів може послабити фінансові можливості машинобудівного підприємства, що, в свою чергу, ускладнює реалізацію

інноваційних проектів.

Череп А. В. [270] звертає увагу на ті чинники, які гальмують інноваційний розвиток вітчизняних підприємств. До них автор відносить: недосконалість законодавства щодо стимулювання науково-технологічної інноваційної діяльності з боку держави, відсутність сформованої інноваційної інфраструктури, відсутність механізмів комерціалізації результатів завершених науково-технічних розробок, відсутність систем пільгового оподаткування, що стимулює високий економічний ризик залучення інвестицій, слабкий розвиток малого та середнього підприємництва.

Науковець Луциків І. В. [146] констатує гальмування інноваційного розвитку вітчизняних промислових підприємств, яке зумовлене старінням наукових кадрів, відсутністю мотивації для науковців, критичною межею зношеності парку наукового обладнання та матеріально-технічної бази, дефіцитом фінансових ресурсів, слабким розвитком інфраструктури трансферу технологій, недосконалістю податкової системи та відсутністю державної підтримки цієї сфери.

На думку Плішки Т. П. [203], найвагомішими чинниками, які перешкоджають здійсненню інновацій є відсутність державних замовлень та державних гарантій, політична нестабільність в державі, відсутність митної профікації державних виробів, недостатність фінансового забезпечення інноваційної діяльності та неготовність менеджменту до активних дій.

Гринько Т. В. [53] вважає, що чинниками, які гальмують інноваційну діяльність вітчизняних підприємств, є: обмеженість фінансування, відсутність ефективної структури та методів використання інноваційного потенціалу промислового підприємства, організаційні та правові проблеми, а також відсутність науково-технічної підтримки.

Аналізуючи наукові дослідження різних науковців, виділимо головні чинники, які впливають на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств (табл. 1.6).



Таблиця 1.6

**Чинники, що перешкоджають чи сприяють інноваційному розвитку машинобудівних підприємств**

Група чинників	Чинник, що перешкоджає інноваційній діяльності	Чинник, що сприяє інноваційній діяльності
Техніко-економічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– кризові явища</li> <li>– низький рівень впровадження наукових розробок</li> <li>– низька дохідність машинобудівних підприємств</li> <li>– несприятлива для українських виробників кон'юнктура світових товарних ринків, що зумовила слабкий зовнішній попит і зниження цін на основну вітчизняну експортну продукцію машинобудування</li> <li>– високий економічний ризик залучення інвестицій</li> <li>– відсутність державних замовлень</li> <li>– посилення ліцензійних вимог до виробництва продукції та якості товару</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наявність резерву фінансових, матеріально-технічних засобів, прогресивних технологій</li> <li>– наявність необхідної господарської та науково-технічної інфраструктури</li> <li>– розвиток конкуренції та скорочення тривалості життєвого циклу наукомістких товарів</li> </ul>
Організаційно-управлінські	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доволі низький рівень захисту інвесторів на вітчизняному ринку</li> <li>– не належний рівень взаємодії між ЗВО та промисловістю у науково-дослідній діяльності</li> <li>– невисока інтенсивність і потужність конкуренції на внутрішньому та окремих локальних ринках</li> <li>– недостатня інноваційна активність, спроможність і готовність підприємств до пошуку нових ідей, здійснення ризикових і витратних НДДКР, а лише втілення імітаційної стратегії та копіювання нововведень, освоєння зарубіжної та подекуди не сучасної технології</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– гнучкість організаційних структур</li> <li>– демократичний стиль управління</li> <li>– самопланування, допущення коригувань</li> <li>– децентралізація, автономія</li> <li>– створення інноваційної інфраструктури (технопарків, бізнес-інкубаторів, регіональних інноваційних фондів)</li> </ul>
Політично-правові	<ul style="list-style-type: none"> <li>– воєнні дії на Сході</li> <li>– високі відсотки кредитування</li> <li>– нестабільна політична ситуація</li> <li>– низький рівень розвитку інституційного середовища, незадовільний рівень нормативно-правового, законодавчого підґрунтя у напрямі розвитку інноваційної діяльності</li> <li>– труднощі в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій</li> <li>– проблемність в організації ведення та ліквідації підприємницької діяльності, процедурних механізмів сплати податків</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– законодавчі заходи (особливо пільги), що заохочують інноваційну діяльність</li> <li>– державне замовлення</li> </ul>
Соціально-психологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– корупція</li> <li>– потреба пошуку нової роботи, перебудову усталених способів діяльності, наявних традицій</li> <li>– страх невизначеності, опір новому ззовні</li> <li>– відсутність матеріальних стимулів та умов творчої праці; відплив наукових кадрів; неготовність до нововведень</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– матеріальне та моральне заохочення, суспільне визнання</li> <li>– забезпечення можливостей самореалізації</li> <li>– нормальний психологічний клімат в трудовому колективі</li> <li>– розвиток умов творчої праці</li> <li>– готовність до нововведень</li> <li>– матеріальні стимули</li> </ul>

Примітка: сформовано автором на основі [59, 69, 74, 139, 140, 161, 270]

Також ще виділимо окремі чинники, які впливають на кожну окремі складові інноваційного процесу і проаналізуємо їх детальніше:

1. Якість людського капіталу, його відповідність вимогам технології бізнес-середовища, яке часто змінюється. Дослідник І. Васильєва [31] у своїх працях відзначає, що «основний акцент у рамках інноваційної моделі розвитку робиться на інвестуванні в інтелектуальний капітал, що формує механізм економічного зростання». Можна вважати, що особливість інноваційної економіки полягає в тому, що вона завжди базується на людині як головному виробничому ресурсі.

На початку XIX ст. – початку XX ст. велика кількість представників економічної школи недооцінювали роль і значення людського фактора в суспільному виробництві. Наприклад, Дж. Кейнс розглядав його головним параметром ринкового відтворення, що забезпечує приріст національного доходу, вкладення інвестицій в основний капітал. Тому, на його думку, робоча сила утворює однорідну, обмежену якісних характеристик, масу [110].

У середині XX ст. широкого визнання серед західних учених одержала теорія «людського» капіталу [6, 282]. Сутність цієї теорії полягає в тому, що вона віддає пріоритет «людському» капіталу, вважаючи його «найважливішою частиною» економічного зростання і багатства нації.

У нашій державі сьогодні зберігається високий рівень розвитку людського капіталу. Україна відноситься до тих держав світу (наприклад, Великобританія, Японія, Франція), де зберігається високий рівень розвитку людського капіталу. Проте, з переходом до ринкової економіки рівень державного фінансування науки та освіти значно знизився.

Сьогодні головними загрозами інноваційному розвитку і сфері освіти є [281, 285, 301]:

– невідповідність якості освіти сучасним вимогам. Шість найкращих університетів України у рейтингу QS World University Rankings 2015/2016 pp. посідають місця, починаючи з 421-го.;

– низький рівень наукової діяльності. У 2015 р. серед установ та

організацій, що досліджують та виконують науково-технічні та наукові роботи, лише 15,8% припало на ЗВО. Водночас, основна частина наукових досліджень зосереджена в наукових інститутах державного сектору Української академії наук;

– невідповідність спеціальностей, за якими проводиться підготовка, запитам ринку. За даними Державної служби статистики України, за останні 25 років випуск кваліфікованих робітників знизився на 46,9%. Водночас фахівців з вищою освітою (юридичні, економічні, філологічні) зріс майже в 2 рази.

Отже, на теперішній час, підготовка спеціалістів, особливо вищої категорії, має поєднуватись з виробництвом та науковою діяльністю, а освітній процес повинен продовжуватись протягом усього життя людини.

## 2. Розвиток наукового сектору, що генерує інновації [301].

Найпоширенішою тенденцією у сучасних умовах є інтелектуалізація чинників суспільного виробництва і одним з яких вирішальним для підвищення конкурентоспроможності нашої держави є використання наукового досвіду та знань.

Підвищення рівня наукомісткості є характерною рисою нового економіко-технологічного укладу в розвитку суспільного чи технологічного способу виробництва. Розвинені країни світу завжди багато витрачають на створення нових знань і технологій та наукові дослідження. Наприклад, проектом федерального бюджету США на 2014 рік було передбачено збільшення обсягу фінансування до \$ 143 млрд. [119, 186].

Ізраїль нещодавно випередив Швецію, Японію, Фінляндію за відносними показниками витрат на розробки та дослідження. Його затрати зросли до 4,21 % у 2016 р., в той час як затрати на дослідження цих країн перевищували 3 % ВВП. Серед країн, які входять до ЄС найвищий рівень наукомісткості ВВП у 2016 р. був у Фінляндії (3,31 %), Швеції (3,30 %), Данії (3,06 %) у порівнянні з 2,01 % в середньому серед інших країн-членів ЄС та 1 % – 10 країн-членів ЄС, які були приєднані у 2004 р. [119].

У нашій же державі впровадження наукових розробок залишилося

невирішеною проблемою, хоча в економіці України в планах було створити потужний науковий потенціал, ядро якого складали б наукові, інноваційні центри, галузева наука та інститути прикладного профілю. До основних проблем, які стримують розвиток науки можна віднести (табл. 1.7):

Таблиця 1.7

**Проблеми, які стримують розвиток науки можна віднести:**

Проблема	Характеристика
Низький рівень технічного оснащення науковців	Приблизно 75% від усієї кількості наукового обладнання експлуатується понад 10 років. Майже четвертина – більше як 20 років
Неефективність системи бюджетного фінансування вітчизняної науки	Обсяг витрат на наукові розробки та дослідження як частка ВВП протягом 2013-2017 рр. в нашій державі зменшився з 1,16 % до 0,66 % (з держбюджету – до 0,26 %). Нестача фінансування у науку призводить до знищення багатьох прикладних та наукових доробок
Інституційна нереформованість наукового сектору	Науково-дослідні інститути, що відокремлені від вищих навчальних закладів, утворюють ядро наукових організацій. На них припадає 70-80 % витрат та персоналу на проведення досліджень та розробок
Погіршення ситуації щодо стану відтворення наукових кадрів	Зниження чисельності та зміни структури зайнятості у сфері розробок та дослідження зумовив перехід кваліфікованих спеціалістів у сферу бізнесу і за кордон. Найбільше скорочення відбулося у секторі технічних наук

*Примітка: сформовано автором за даними [171, 172]*

Виходячи з цього дослідження, а також проаналізувавши погляди більшості дослідників наприклад, таких, як О.Амоші [6], В.Гейця [47], І.Макаренка [149], можна зробити висновок, що економічні процеси в нашій державі під час реформ, створюють негативний вплив на розробки та появу нововведень і на розвиток науки та наукових досліджень.

3. Інфраструктура для розповсюдження інновацій. Ефективне функціонування інноваційного розвитку може бути лише у тому випадку, коли існують стабільні загальноекономічні умови господарювання, що, відповідно, дає змогу суб'єктам господарювання здійснювати інвестиції в довгострокові проекти з тривалим терміном окупності. Системною ознакою інноваційної моделі розвитку є наявність сприятливого бізнес-середовища [30, 291].

4. Готовність сприймати та застосовувати інновації у виробництві.

Активність комерційного сектору стає вирішальною умовою переходу до інноваційної моделі розвитку, оскільки у багатьох країнах світу він є головним «замовником» та «споживачем» інновацій. Сучасні наукові підрозділи займаються як фундаментальними, так і прикладними дослідженнями, використовують ліцензії та патенти для захисту прав інтелектуальної власності.

5. Глобалізація економіки. Одним з важливих зовнішніх факторів постіндустріальної економіки розвинених держав є підвищення відкритості національної інноваційної системи, інтеграція у світову інноваційну систему. Сучасний стан глобалізації не дозволяє інноваційному процесові залишатись в рамках національних економік. Останні роки демонструють формування та інтенсифікацію контактів у системі обміну технологіями, знаннями та інформацією, що є неодмінною умовою інноваційного розвитку у країнах-суб'єктах світогосподарських зв'язків [123].

Одним з ефективних засобів інтеграції України до європейського та світового економічного і наукового простору є міжнародне науково-технічне співробітництво. Тому перспективним шляхом збереження та нарощування наукового потенціалу країни є пріоритетний розвиток різних форм міжнародного співробітництва.

Проте варто відзначити, що сьогодні, в умовах слабкості національної інноваційної системи та незахищеності внутрішнього ринку дуже підвищується рівень конкуренції за інноваційні фактори. Відповідно, це призводить до загроз втрати наукового та технологічного потенціалу.

Діяльність машинобудівних підприємств України загалом та інноваційна діяльність зокрема, зазнають значного впливу динамічності зовнішнього середовища та мінливості внутрішнього середовища. Відповідно, актуальним постає питання в необхідності запровадження сучасних механізмів управління.

З дослідження динаміки економічних процесів в Україні варто відзначити, що економіка перебуває в стадії кризи. Суттєве погіршення економічної ситуації у 2014 році було обумовлене веденням військових дій на сході України, що викликало ланцюжкову реакцію дисбалансу усіх макроекономічних показників.

Комплексна взаємодія показників за відсутності належних заходів стабілізації ситуації призводить до підсилення процесів занепаду економіки. Вичерпання чинників екстенсивного інноваційного розвитку зумовлює постійне підвищення уваги до пошуку нових чинників прискорення економічної динаміки, адекватних сучасному стану розвитку світової економіки.

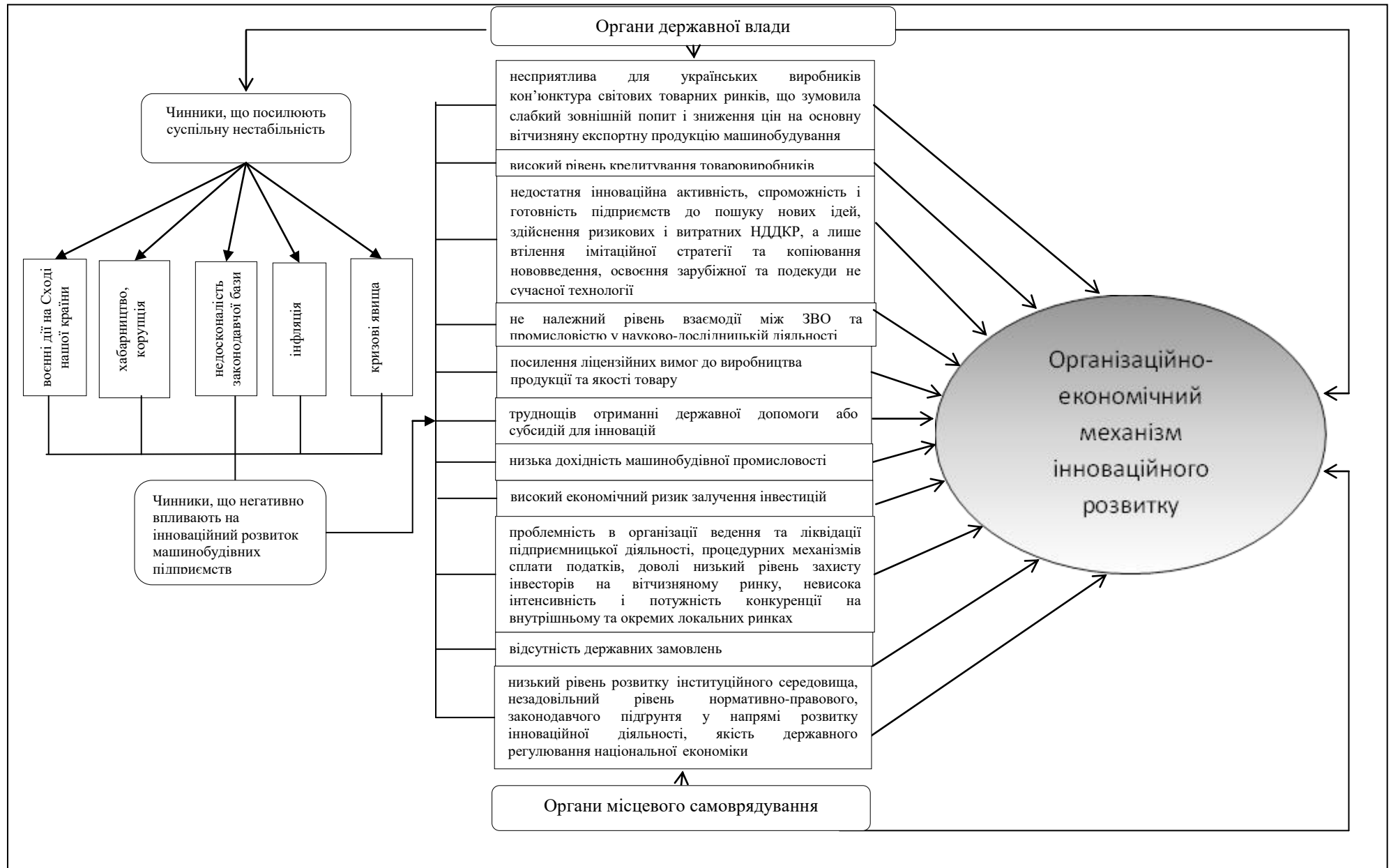
Відтак запровадження в нашій державі інноваційної моделі економічного зростання з політичної мети перетворюється на об'єктивну необхідність, альтернативою якій є занепад національної економіки, втрата економічного, а, можливо, й національного суверенітету.

Тому немає потреби переконувати громадськість та фахівців у необхідності радикальної активізації інноваційної діяльності в Україні, яке має надати суспільно-економічному розвитку інноваційного характеру.

Між іншим, не варто констатувати, що попередні роки економічних реформ не створили необхідних умов для примноження та зміцнення інтелектуального потенціалу українського суспільства, інноваційного розвитку економіки, освоєння нових високих технологій, подолання структурних деформацій, успадкованих від адміністративно-командної системи. Економічна динаміка й надалі не лише не набула сучасної постіндустріальної спрямованості, а навіть не створила достатньо міцного підґрунтя для запровадження основ інноваційного розвитку.

В силу згаданих обставин, ми розглянули модель формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності (рис. 1.3).

Існування досвіду країн, які в умовах війни демонструють непоганий ріст, як правило, не згадують. Також замовчують той факт, що збройні конфлікти по природі своїй повинні були б стимулювати ряд галузей – «двигунів» війни – перш за все, машинобудування та ІТ. Повинні були б, але в наших українських умовах не дуже стимулюють. Тому, якщо оминати оцю першу очевидну причину – війну – і дослідити ситуацію трохи докладніше, то можна побачити класичну,



**Рис. 1.3. Модель формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності**

«підручникову» ситуацію доведення країни до стагнації. Коли при інфляції відсутнє зростання або хоча б підтримка доходів населення, коли обмеження на фінансовому ринку не сприяють розширеному кредитуванню, коли інвестиції у промисловість знижуються невпинними темпами – в результаті, підприємства отримують неймовірні збитки (за перший квартал 2017 року вони майже такі ж, як за весь 2016 р.). А це, в свою чергу, – подальше скорочення платоспроможного попиту [67].

Подолати все це можна кардинальною реформою податкової системи (на додачу до ще цілого ряду давно обіцяних реформ), які б дозволили заохотити підприємницьку діяльність і вивести велику частку економіки з тіні, куди вона стрімко занурюється.

З огляду на те, що загальна ситуація для інновацій залишається несприятливою, попри значний ресурсний, технологічний та науковий потенціал країни, інноваційну діяльність можемо віднести до особливо ризикових.

Як бачимо сьогодні, інвестиційно-інноваційні процеси проходять в умовах невизначеності, дії чинників, що дестабілізують і зумовлених ними ризиків.

Дослідивши літературу, зазначимо, що специфіка управління підприємствами в умовах суспільної нестабільності, під дією чинників, які негативно впливають на інноваційний розвиток, і подолання наслідків їхнього впливу складається з необхідності використання таких підходів та методів до управління, які істотно відрізняються від управління в звичайних умовах.

Можливо і необхідно істотно знизити гостроту впливу тих чинників при умові, якщо враховуватимуться їхні особливості і вчасно розпізнаватимуться їх виникнення. А це буде досягнуто лише завдяки формуванню досконалої системи стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств, що є органічною складовою системи управління підприємством загалом та державним стимулюванням випуску інноваційної продукції.



### **1.3. Вплив державного регулювання на інноваційний розвиток підприємств в умовах суспільної нестабільності**

Згідно з Угодою про асоціацію з ЄС вітчизняні стандарти виробництва та якості машинобудівної продукції мають бути гармонізовані з європейськими у досить стислі терміни, що вимагатиме значних обсягів капіталовкладень у галузь, залучення інвестицій у модернізацію вітчизняного машинобудування з огляду на перспективи розвитку промисловості.

Проте обмеженість джерел економічного зростання експорто-орієнтованими сировинними виробництвами вказує на відсутність передумов довгострокового економічного зростання. Сьогодні машинобудування належить до галузей із найбільшим інвестиційним ризиком через значну залежність попиту на його продукцію від кон'юнктурних коливань, пов'язаних з рівнем інвестиційної активності компаній-споживачів продукції машинобудування, а також через значні темпи розвитку нових технологій у світі, що зумовлює швидке старіння обладнання. Для того потрібно спрямувати інвестиції у модернізацію виробничих потужностей машинобудування та створення нових гнучких виробництв, здатних пристосовуватися до науково-технологічних змін у світовій машинобудівній промисловості та коливань попиту.

Для прикладу, держави, які є лідерами з виробництва продукції машинобудування застосовують різні механізми для відновлення виробництва і забезпечення міжнародної конкурентоспроможності продукції машинобудівної галузі. У розвинених країнах світу держава підтримує машинобудівні підприємства шляхом надання їм фінансової допомоги та забезпечення доступу до кредитних ресурсів з реструктуризацією боргових зобов'язань.

В нашій державі, на відміну від розвинених країн, модернізація вітчизняної машинобудівної промисловості гальмується низькими темпами залучення кредитних коштів. Машинобудівна промисловість належить до галузей, технологічне переозброєння яких вимагає значних обсягів інвестиційних ресурсів, що зумовлено високою вартістю машин та обладнання (насамперед, високотехнологічного) та значною фондомісткістю машинобудівних виробництв.

За умови реалізації оптимістичного сценарію розвитку після закінчення воєнних дій на Сході та відновлення припливу інвестиційних ресурсів можна очікувати розвиток машинобудівної галузі із застосуванням новітніх технологій та збільшення випуску конкурентоспроможної високотехнологічної продукції. Проте, такого прогресу можна досягти лише після сертифікації українських товарів згідно з європейськими стандартами.

Тому сьогодні існує нагальна потреба у формуванні державної політики щодо: підвищення потенціалу машинобудівної галузі у стратегії імпортозаміщення шляхом захисту вітчизняного ринку машинобудівної продукції від нерівноправної конкуренції та неякісного імпорту, стимулювання технологічного імпорту, обмеження припливу застарілих технологій; зміцнення інноваційного і науково-технологічного потенціалу галузі, зосередження фінансових та інтелектуальних ресурсів на сучасних напрямках інновацій, забезпечення фінансово-кредитної підтримки розвитку внутрішнього виробництва і збуту продукції машинобудівної промисловості, удосконалення законодавчого і нормативно-правового забезпечення підтримки розвитку машинобудування.

Поглиблення економічної кризи, яка викликана збройними діями, призвела до довготривалої нестабільності, що відіграє вирішальну роль у зриві потоку інвестицій в вітчизняну економіку і на підприємства зокрема. Досліджуючи інвестиційне та економічне макросередовище України можна зрозуміти, що існує досить високий ризик інвестування, адже за показниками провідних дослідницьких компаній, інвестиційний клімат нашої держави є незадовільним. За даними Держстату України [66], у 2015 році відтік прямих іноземних інвестицій склав понад 12 млрд. дол. У 2016 році надалі спостерігається негативна тенденція відтоку ПІІ. Обсяг капітальних інвестицій в економіку України за перший квартал 2016 року у порівнянні з відповідним періодом 2015 зменшився на 14,8%. Проте у 2018 р. здійснено капітальних інвестицій на 29,9 % більше, ніж у 2017 році.

І хоча сьогодні у світі багато вільних грошей та інвесторів, які мають

багато ідей і готові величезні суми вкладати в роботу, проте, щоб ці гроші прийшли саме в Україну, потрібні рівноцінні зусилля з іншого боку.

Зважаючи на це, на сьогодні основним поштовхом для розвитку інноваційної активності в Україні повинні стати не тільки приватні, але й державні інвестиції, і від держави залежить створення і підтримування сприятливих умов для них [161].

Тому, важливою передумовою виходу машинобудівної промисловості з кризового стану є активна участь держави в цьому процесі, насамперед, налагодження системи державних замовлень на виробництво машинобудівної продукції, створення ефективного механізму дієвих економічних стимулів, які б заохочували підприємства галузі здійснювати відновлення матеріально-технічної бази виробництва та його технологічного рівня тощо. Проте, не менш важливою є участь і самих підприємств у подоланні негативних тенденцій, спричинених нездатністю суб'єктів господарювання до швидкого та неупередженого реагування на зміни умов мінливого зовнішнього середовища, що, відповідно, стримує їх розвиток та перешкоджає нормальному функціонуванню [134].

Враховуючи це, основними чинниками інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України, які визначають необхідність державного регулювання є [161]:

- слаборозвинутий ринок капіталу;
- пасивність приватного сектору стосовно інвестування інновацій;
- низький попит на наукомістку продукцію;
- дефіцит реальних інвестицій у фінансуванні нововведень;
- капіталомісткий характер більшості необхідних для виробничої модернізації високих технологій за недостатньої потужності накопичення приватних капіталів;
- зв'язок технологічного старіння та деградації з депресією виробництва та інфляцією витрат у процесі розвитку стагфляції;
- вимоги технологічної конкурентоспроможності виробництв з боку міжнародних ринків.

Стратегія держави щодо формування та реалізації інноваційного розвитку повинна передбачати забезпечення позитивних соціально-економічних структурних зрушень відтворювальних процесів. Зусилля держави повинні бути зосереджені на визначенні можливостей переорієнтації підприємств на інноваційну діяльність, подолання технологічного відставання від розвинених країн світу. У протилежному випадку, у довгостроковій перспективі, перебування української економіки на периферії світових інформаційних і фінансових процесів спричинить «вимивання» національного багатства через механізм нееквівалентного обміну, втрату власних джерел економічного зростання. Адже інноваційна модернізація здатна впливати на параметри економічної системи: зростання інтелектуального потенціалу та науково-технічних інновацій суттєво змінює обсяги, структуру та якість виробництва, ринкового попиту і споживання [222].

Якщо підприємства будуть переорієнтовуватись з комерційних, фінансово-посередницьких операцій на інноваційну діяльність, то, відповідно, це буде сприяти досягненню мультиплікаційного ефекту, залученню до неї науковців, інвесторів, винахідників, фінансових посередників, інших зацікавлених юридичних та фізичних осіб. Потрібно створювати ефективні економічні й правові інститути, які б позитивно впливали на становлення і розвиток повноцінного конкурентного середовища. Невирішеність проблем правового забезпечення діяльності різних інституціональних інвесторів стримує розвиток фінансового ринку, який має стійкі зв'язки та може своєчасно реагувати на потреби реального сектора економіки у фінансових ресурсах.

Нестача ресурсів державного бюджету не дозволяють очікувати належного централізованого фінансування потреб науково-технологічного розвитку у повному обсязі та обумовлюють потребу забезпечення якомога більш цільового та ефективного використання всього комплексу наявних коштів. Тому інноваційний розвиток України має передбачати цілеспрямоване сприяння здійсненню всього комплексу нововведень: у розвитку продуктів у сфері матеріального та інтелектуального виробництва; у впровадженні засобів

виробництва; у використанні сировини, матеріалів та комплектуючих у виробництві; в освоєнні ринків збуту продукції вітчизняного виробництва; поширенні виробничої, фінансової, споживчої, інформаційної інфраструктури [196].

На нашу думку, дії українського уряду, спрямовані на економію коштів державного бюджету, згортання соціальних та інвестиційних програм в умовах посилення кризи є суперечливі. Адже вони можуть призвести до обмеження попиту, примітивізації структури споживання населення і суб'єктів господарювання, знівелювати роль особистих заощаджень в інвестиційному процесі.

Багато вітчизняних науковців вивчали в літературних джерелах проблеми державного регулювання інноваційного розвитку у сфері економіки, зокрема: Александрова В., Амділен Л., Андрощук Г., Аптекар С., Бажал Ю., Безчасний Л., Беленькій П., Білл Д., Біренберг Б., Бляхман А., Богиня Д., Бодров В., Бойко Є., Бузні А., Бузько І., Василик О., Володін С., Геєць В., Герасимчук М., Голіков В., Гончар В., Долішній М., Захарченко В., Іванов М., Кваснюк Б., Кириленко О., Кун Т., Малицький Б., Маменко О., Мартін Д., Менсфілд Е., Мочерний С., Нельсон Р., Одотюк І., Опенлендер К., Панасик Б., Портер М., Рибалко Т., Россоха В., Садиков М., Сахал Д., Семіноженко В., Скиба Г., Стеченко Д., Солла П., Точилін В., Уайт П., Уотермен Р., Федоренко І., Федулова Л., Холод Б., Черваньов Д., Черемисина С., Чумаченко М., Шаповалова Л., Швець І., Шмуклер Дж., Шумпетер Й., Янг. Е та інші.

Сучасні науковці досліджують цю проблематику, висвітлюючи ґрунтовно різні аспекти державного регулювання інноваційної діяльності в Україні. Так, автори Бузько І., Вартанова О., Голубченко Г. [29] зосереджують увагу на світовий досвід, набутий у цьому напрямку. Як засвідчили дослідження Бажала Ю. [11], В. Гейця [45], Федулової Л. [248], І. Петрової [198] та інших, у розвинених країнах світу активне втручання держави в інноваційну діяльність є необхідним фактором переходу на інноваційну модель розвитку.

Дослідники виділяють різні причини низької інноваційної активності, при

цьому визначаючи всебічні проблеми вітчизняного правового забезпечення, групуючи їх за різними характерними особливостями. В табл. 1.8 наведемо основні проблеми, досліджені науковцями:

Таблиця 1.8

### Основні проблеми вітчизняного правового забезпечення

Проблеми	Автори
<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність коштів у підприємств-інноваторів</li> <li>- великі витрати на нововведення</li> <li>- відсутність державного фінансування</li> <li>- великий економічний ризик</li> <li>- недосконала законодавча база</li> <li>- довготривалий термін окупності нововведень</li> <li>- нестача коштів у замовника</li> </ul>	Дослідження Держкомстату України [67]
<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність інституцій, які б забезпечили перерозподіл ресурсів і засобів у напрямку структурних зрушень</li> <li>- недосконалість механізмів приватизації та банкрутства, системи податків та пільг</li> </ul>	Кінах А. К. [112]
<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-методологічна проблема (фрагментарність і непослідовність законодавства)</li> <li>- розмитість пріоритетів (затверджений перелік стратегічних інноваційних пріоритетів не охоплює всіх передових галузей світової науки та техніки)</li> <li>- інфраструктурні проблеми (відсутність відповідних інституційних структур, що впливають на ступінь інноваційної активності та забезпечують впровадження її результатів у практичну діяльність)</li> <li>- регіональна проблема (відсутність регіонального підходу до формування інноваційної політики)</li> <li>- державно-управлінська проблема (розгалуженість структур, які здійснюють регулювання інноваційної діяльності та розмитість їх функцій, повноважень та завдань)</li> </ul>	Мазіна М. М., Профілатова О. О. [147]
<ul style="list-style-type: none"> <li>- недостатність обсягів фінансування та обмеженість основних фінансових джерел</li> <li>- невиконання нормативів бюджетного фінансування</li> </ul>	Фукс Є. А. [263]

Примітка: опрацьовано автором на підставі проаналізованих джерел [67,112,147,263]

Як відмічає О. Жилінська [83]: «Ринкові дисфункції об'єктивно зумовлюють зниження мотивації та звуження ресурсної бази для провадження економічними агентами науково-технічної та інноваційної діяльності у суспільно необхідних розмірах, а також наявність значних бар'єрів щодо поєднання ресурсів на системній основі і низку обмежень у взаємодії суб'єктів цих видів діяльності й інших економічних агентів задля спільного акумулювання ресурсів у необхідних розмірах. Це негативно позначається як на пропозиції нових наукових і технічних знань та їх здешевленні у наукомісткій продукції, так і

попиті на ці економічні блага, а також актуалізує вироблення сукупності тих інструментів державного впливу, завдяки яким держава спроможна подолати ринкові невдачі» [83]. Роль інноваційної політики держави зростає під час технологічних криз, при переході до нового технологічного укладу, тобто за крайньої потреби у державній підтримці базових інновацій у стратегічних галузях національної економіки.

Державна інноваційна політика сформувалася наприкінці 1960-х – на початку 1970-х років. Сам термін «інноваційна політика» уперше був використаний у доповіді Charpie, підготовленій Міністерством торгівлі США в 1967 р. під назвою «Технологічні нововведення: управління та умови здійснення».

Державне регулювання інноваційного розвитку пройшло низку етапів. До початку 80 - х років XX ст. вважалося, що для успішного розвитку національної інноваційної системи достатньо направити науковий та інформаційний потенціал у виробництво через стимулювання процесу фундаментальних та прикладних досліджень. Тому, роль держави обмежувалася в основному стадією наукових досліджень і розробок (що відіграло важливу роль у розвитку виробництва напівпровідників, ЕОМ і обладнання зв'язку). На зміну розрізненим діям, які сприяли проведенню наукових досліджень у деяких сферах або технічному переоснащенні окремих галузей, прийшла спеціально організована, цілеспрямована інноваційна політика як частина державного регулювання економіки.

Проте, не дивлячись на розроблений в організаційно-правовому відношенні механізм державного регулювання інноваційної діяльності в країні, його функціонування є досить неефективним. Про це свідчить стан інноваційної діяльності як на рівні економіки країни, так і на рівні окремих галузей, регіонів та підприємств [79].

До основних складових інноваційної політики держави можна віднести: законодавче забезпечення; формування й підтримка розвитку інноваційної інфраструктури; прогнозування й планування інноваційного розвитку; захист інтелектуальної власності; підтримка розвитку науки та освіти; пільгове

оподатковування підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність; державна фінансова підтримка науково-дослідної діяльності та інноваційної господарської діяльності; формування сприятливого організаційного середовища. При цьому найважливішою складовою є система фінансування інноваційної діяльності [104].

Держава може відігравати різну роль на різних етапах створення інноваційної системи. Й. Парк вважає, що на початковій стадії зародження національних інноваційних систем роль держави у фінансуванні наукових досліджень переважає; на наступній стадії розвитку досягається баланс між участю держави (або суспільного сектора) у фінансуванні інновацій та приватних інвестицій (або бізнес-сектора), що створює можливості вибору альтернатив подальшого розвитку; на третьому етапі, коли національна інноваційна система стає достатньо розвиненою, провідну роль у фінансуванні інновацій відіграє бізнес-сектор [44].

До інструментів підтримки інноваційної діяльності відносяться також державні гарантії, заходи державного протекціонізму стосовно розробки, виробництва та використання високотехнологічної продукції. Зокрема, органи влади можуть забезпечувати створення заставних фондів для стимулювання інвестицій, пайову участь державного капіталу у створенні інноваційної інфраструктури та реалізації інноваційних проектів у межах державно-приватного партнерства [87].

Оскільки держава виступає головним суб'єктом інноваційної діяльності [208], то вона формує законодавство, яке визначає правові, економічні та організаційні умови інноваційної діяльності, а також регулює відносини між суб'єктами ринку машинобудівної галузі. Відповідно, це створює певні умови для зростання інноваційної активності та науково-технічного потенціалу країни, визначає пріоритети інноваційної діяльності, регулює систему фінансово-кредитних відносин та податкових інструментів.

Сьогодні в Україні діє 14 законів, понад 50 підзаконних актів, виданих Кабінетом Міністрів України, а також понад 100 правових актів відомчого характеру [147]. Брижань І.А. [27] вважає, що законодавча база інноваційного



розвитку України знаходиться в стадії становлення. Розробляються нові закони проти порушення авторських прав іноземних виробників програмного забезпечення, проти піратства в галузі виробництва багатьох видів технічно складної продукції, стимулювання інноваційної діяльності, вдосконалення науково-технічних розробок.

Загальна суть державного регулювання інноваційної діяльності полягає в цілеспрямованому впливі органів державного управління на економічні інтереси інститутів інноваційної сфери. Звідси ефективність державного управління може бути досягнута за умови, коли заходи впливу будуть порівнянними з власними цілями об'єкта регулювання та в кінцевому підсумку призведуть до реалізації певних управлінських рішень в процесі інноваційної діяльності [94, 210, 254].

Згідно з чинним законодавством України основними принципами державного регулювання інноваційної діяльності є [136]:

- забезпечення єдності стратегічного й поточного державного регулювання інноваційної політики;
- орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України;
- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності;
- створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності;
- ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері;
- здійснення заходів на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захисту вітчизняної машинобудівної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок;
- фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової політики у сфері інноваційної діяльності;
- сприяння розвитку інноваційної інфраструктури;

- інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності.

Стратегічне державне регулювання має загальнодержавне значення. Його метою є збереження економічного й соціального стратегічного курсу держави, який закладається до програми реалізації реформ, національних, цільових, комплексних та інших програм. З метою додержання стратегічного курсу державою складається та контролюється перелік ресурсів, які мають стратегічно важливе значення. Поточне державне регулювання має на меті забезпечити реалізацію стратегічного курсу в умовах конкретної економічної й політичної ситуації. Оперативне поточне державне регулювання базується та узгоджується з податковою, емісійною, кредитною, бюджетною, соціальною політиками. У межах поточного регулювання уряд України формує державний бюджет та визначає основні напрями інноваційної політики [34, 82, 161].

Отже, можемо виділити дві основні функції держави, які реалізуються державними органами влади через організаційно-правове забезпечення інноваційної сфери (табл. 1.9).

*Таблиця 1.9*

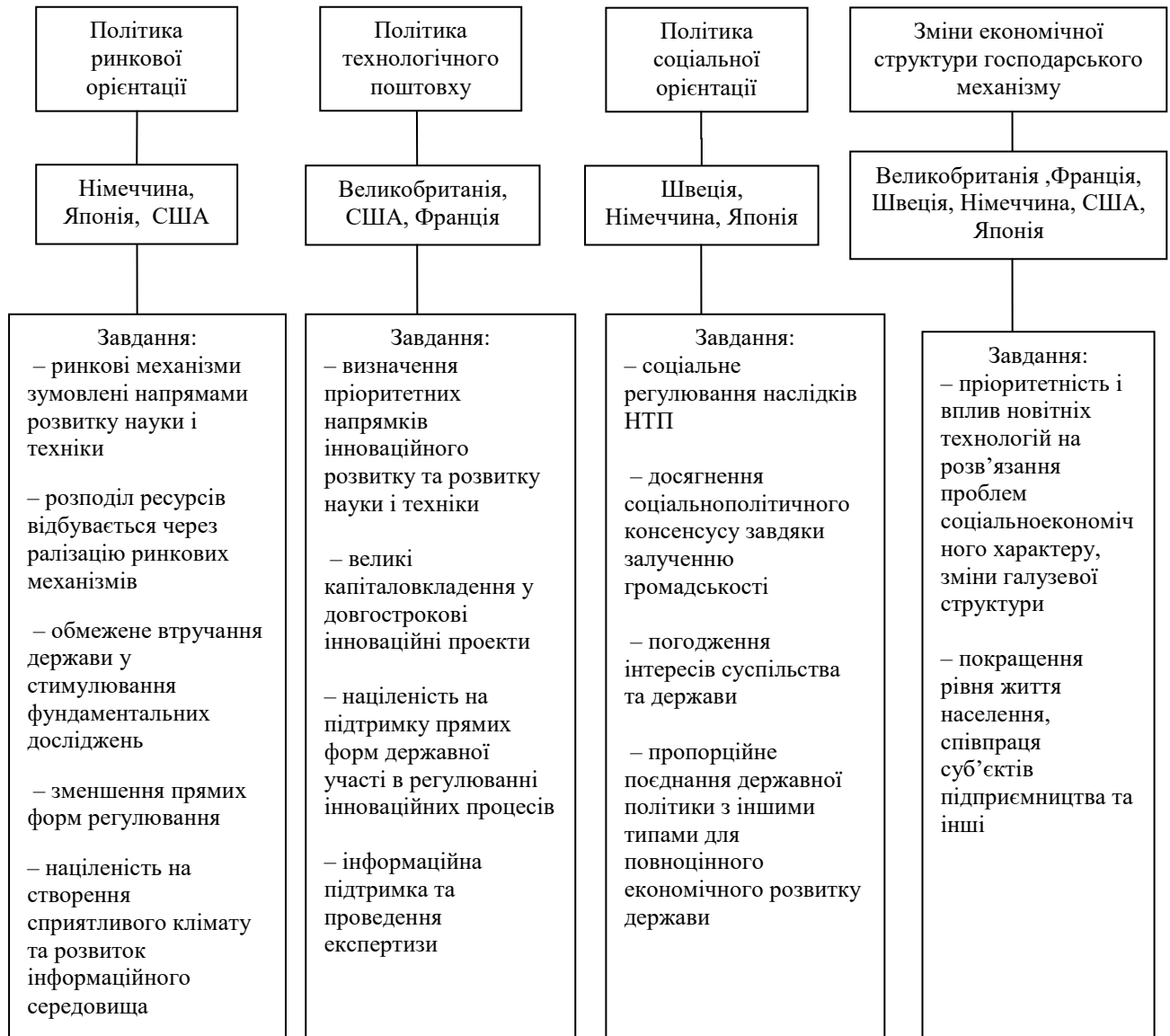
**Функції держави щодо організаційно – правового забезпечення інноваційного розвитку машинобудівних підприємств**

Функції	Зміст
Стимулювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>– підтримка науки і освіти</li> <li>– кадрове забезпечення інновацій</li> <li>– дотації для підвищення кваліфікації персоналу</li> <li>– фінансова підтримка</li> <li>– державні замовлення</li> <li>– пільги при придбанні та впровадженні нових технологій</li> <li>– інституційне забезпечення інноваційних процесів</li> <li>– підвищення суспільного статусу інноваційної діяльності</li> <li>– прискорена амортизація під час проведення технологічного переоснащення</li> <li>– використання «м`якого стимулювання» машинобудівних підприємств</li> </ul>
Регулювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>– план розвитку машинобудівної промисловості</li> <li>– регулювання соціальної спрямованості інновацій</li> <li>– податки</li> <li>– регулювання міжнародних аспектів інноваційних процесів</li> <li>– бюджетна політика</li> <li>– контроль за використанням коштів</li> </ul>

*Примітка: опрацьовано автором на підставі проаналізованих джерел [52, 65, 76, 106, 115, 161]*

Наша держава стимулює процес нововведення по-різному. З одного боку, стримує чинники, вплив яких має негативний характер [42], з другого – вона сприяє розвитку чинників, які позитивно впливають на інноваційну стратегію тих чи інших суб'єктів господарювання.

На рис. 1.4 показано головні типи державної інноваційної політики в економічно розвинутих країнах.



**Рис. 1.4 Головні типи державної інноваційної політики в економічно розвинутих країнах світу**

*Примітка: сформовано автором на основі джерел [7, 84, 116]*

В умовах активізації глобальних процесів у світовій економіці більшість розвинених країн вважає за необхідність застосування системного підходу до

формування та реалізації державної інноваційної політики.

Історично першою формою освоєння державних асигнувань на наукові дослідження і розробки є пряме державне фінансування, на основі якого реалізується діяльність державних лабораторій та науково-дослідних інститутів [7]. У розвинених країнах світу держава бере на себе фінансування від 1/5 до половини національних витрат на розвиток науки. Як правило, питома вага витрат на дослідження і розробки в загальній сумі державних не перевищує 3-4%. Вона бере на себе фінансування найбільш вартісних фундаментальних досліджень, дає можливість підприємницькому сектору зосередити свої зусилля на швидко окупних прикладних дослідженнях і розробках. Держава активно фінансує наукову діяльність як у державних установах, так і в секторі приватного бізнесу. І за останній період обсяги державних витрат у розвинених країнах на дослідження і розробки постійно зростають [116].

У тому випадку, якщо держава одночасно є і джерелом фінансування коштів, і виконавцем досліджень, то останні здійснюються на основі прямого державного фінансування у наукових інститутах та лабораторіях. Якщо державні асигнування реалізуються за їх межами — в лабораторіях промислових підприємств, ЗВО чи некомерційних установах, то фінансування здійснюється на основі контрактної системи та субсидій.

Також важливого значення у системі стимулювання інноваційного розвитку набувають державні закупівлі. Система державного замовлення для машинобудівної промисловості повинна забезпечити стимулювання попиту на результати наукових досліджень і розробок.

Державні закупівлі дозволяють реалізувати інновації, що відповідно, стимулює машинобудівні підприємства приділяти більше уваги інноваційним розробкам [248]. При використанні державного замовлення, держава забезпечує економічно вигідні умови для діяльності машинобудівних підприємств у сфері інновацій. Як показує практика розвитку, як в економічно розвинених країнах, так і в країнах, які розвиваються, державні закупівлі є важливим інструментом інноваційного розвитку. Як правило, при державних закупівлях у сфері інновацій

державний орган укладає з підприємством контракт на розробку конкретної інноваційної технології або виробу. Цей механізм працює з боку попиту, оскільки функції продукту або системи задаються замовником [248]. Тобто система державних закупівель технологій «витягає» інновації шляхом формулювання первинного замовлення [75].

Державна інноваційна політика в розвинених країнах, які втілюють економічні трансформації, пов'язані із переходом на інноваційний тип розвитку враховує принципи [17, 60, 62, 64, 218], які в нашій державі ще потребують ретельного перегляду та вдосконалення:

- моделювання альтернативних варіантів інтенсифікації інноваційного розвитку, які враховують національні соціально-економічні, структурні та виробничі особливості, інноваційний та науково-дослідний потенціал, міжнародну кон'юнктуру;

- модернізація та структурна реорганізація виробничої бази, підвищення сприйнятливості економіки до базових, радикальних інновацій, які забезпечують докорінні зрушення у системі суспільного виробництва та пріоритетний розвиток наукомістких видів економічної діяльності;

- вдосконалення системи контролю використання державних коштів і мотивування іноземних приватних і державних інвесторів до вкладень у вітчизняну економіку;

- диверсифікація джерел інвестиційного (фінансового) забезпечення інноваційного процесу;

- партнерство державного та приватного секторів, підвищення стимулювання суб'єктів-господарювання до проведення інноваційної діяльності;

- розвиток національних та регіональних, галузевих інноваційних систем, інноваційної інфраструктури, забезпечення ефективної співпраці, інтеграції наукового та виробничого секторів;

- інституційно-правове, організаційно-управлінське, інформаційно-аналітичне забезпечення підсилення інноваційного процесу, ефективне використання наявних ресурсів, які сприяють підвищенню ефективності системи

державного управління, зокрема системи моніторингу та прогнозування;

- відповідність цілей державної інноваційної політики, інноваційного процесу країни інтересам, цінностям суспільства.

Досліджуючи літературу, до напрямів державного регулювання, які цілеспрямовано впливають на прискорення інноваційного розвитку можна віднести [160, 185]:

- розподіл державних ресурсів між різними секторами сфери наукових досліджень відповідно до визначених пріоритетів; виконання досліджень і розробок у державних наукових центрах;

- державні замовлення;

- підготовка наукових та інженерних фахівців, що є головним джерелом інноваційних задумів;

- законодавче забезпечення захисту інтересів суб'єктів інноваційної діяльності.

Дослідивши літературу та проаналізувавши основні проблеми у сфері державного регулювання інноваційної діяльності в Україні, можна виділити найбільші для подальшого спрощення пошуків шляхів їх вирішення [131, 133, 135]:

- необхідність удосконалення механізму формування ієрархії пріоритетів з врахуванням результатів виконання Державної програми прогнозування науково-технологічного й інноваційного розвитку у попередніх роках;

- підвищення обґрунтованості інноваційних проєктів, що підпадають у розряд державної підтримки, оскільки більшість проєктів відноситься до інвестиційної сфери;

- періодичне проведення порівняльного аналізу пріоритетів розвитку нашої держави з аналогіями розвинених країн для прогнозування наслідків впровадження моделей інноваційного розвитку;

- удосконалення критеріальної бази, методичних основ розроблення й експертизи стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку, відсутність чіткого алгоритму процедури утворення системи загальнодержавних пріоритетів;

– зміни акцентів інноваційного розвитку на дослідженнях, які можуть вивести на світовий ринок задля майбутніх перспектив розвитку держави, а не лише на тих, які вже досягли світового рівня.

Враховуючи всі ці проблеми, виникає потреба розроблення заходів щодо формування та реалізації не лише державних науково-технічних програм, а й інноваційних програм різного рівня управління. Сьогодні простежується надмірне адміністрування науково-технічної сфери; непомірна зарегламентованість у діяльності владних структур; відсутність ефективної системи державного управління наукою та інноваційною діяльністю з чітким відстоюванням дотримання вимог законодавства, потреб поступу національної науки із забезпеченням кооперації з підприємництвом, проведенням координації наукових досліджень і розробок. Також знівельовано процес проведення конкурсів на здійснення державних інноваційних програм та формування нових, поступово руйнується система конкурсного фінансування науки та інновацій.

У табл. 1.10 наведено державні програми у сфері інноваційного розвитку.

*Таблиця 1.10*

### **Державні програми у сфері інноваційного розвитку**

Документ, яким затверджено програму	Назва програми	Термін виконання
Закон України № 1676-IV від 09.04.2004 р.	Загальнодержавна комплексна програма розвитку високих наукомістких технологій	2005-2013 рр.
Постанова КМУ № 1118 від 11 вересня 2007 р.	Державна програма прогнозування науково-технологічного-розвитку на 2008-2012 р.	2008-2012 рр.
Постанова КМУ № 1231 від 28.10.2009 р.	Державна цільова науково-технічна програма «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 рр.	2010-2014 рр.
Постанова КМУ № 243 від 01.03.2010 р.	Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива Постанова КМУ № 243 від 01.03.2010 р. на 2010-2015 р., продовжено на 2016 р.	2010-2015 рр.
Постанова КМУ № 389 від 02.02.2011 р.	Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні	2011-2016 рр.
Постанова КМУ № 227 від 23.03.2016 р.	Затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020»	2014-2020 рр.

*Примітка: сформовано автором за даними [103,164,210]*

Програма інноваційного розвитку в Україні, дія якої продовжена, на жаль, у більшості своїх положень має лише декларативний характер, на відміну від державної цільової програми національного рівня, яка зорієнтована насамперед на окремі точкові напрями в інноваційній сфері.

Оскільки більшість проблем в державі як створюються так і вирішуються саме на вищому рівні державним управлінням, то суспільству необхідно встановити вимоги до рівня знань та моральних якостей чиновників при владі, які відповідають за результати роботи господарського механізму країни.

При цьому для України корисним може бути не тільки досвід розвинених країн, але й тих, що розвиваються. Зокрема, яскравим прикладом може бути Індія, економіка якої, попри кризу та рецесії, продовжує впевнено зростати. Індійська інноваційна концепція «Джугад» передбачає, що великі бюджети і витрати на НДДКР не завжди є доцільними і не виступають запорукою майбутнього успіху. У сучасних умовах, коли обсяг ресурсів на планеті зменшується, а споживання, навпаки, зростає, інновацією стає недорогий виріб, який «потребує мінімальних ресурсів і зорієнтований на нагальні потреби споживачів». Тобто в кінцевому результаті такі інновації дають змогу досягти високих результатів за умов мінімальних витрат. Досвід Індії, у цьому випадку, вказує, наскільки залежить кінцевий результат від напряму розвитку, який вибрала держава.

З метою захисту вітчизняних товаровиробників машинобудівної промисловості пріоритети державного впливу мають передбачати [130,132]:

- надання підприємствам, що розгортають виробництво імпортозаміщуючих інноваційних продуктів, в оренду на пільгових умовах вільних виробничих площ, що знаходяться в державній власності;

- компенсацію банкам коштом державного бюджету частини відсоткової ставки при кредитуванні операцій з придбання вітчизняної інноваційної машинобудівної продукції і відповідного розширення внутрішнього попиту на цю продукцію;

- розвиток системи фінансово-кредитного забезпечення імпортозаміщуючих інноваційних виробництв у машинобудівній галузі шляхом



використання небанківських джерел інвестування, насамперед інститутів спільного інвестування;

- сприяння налагодженню науково-технічних та виробничих зв'язків українських виробників машинобудівної продукції з провідними виробниками ЄС. Для цього слід посилити поінформованість провідних європейських корпорацій про науково-технологічні і виробничі можливості України шляхом створення галузевих каталогів продукції, підтримки участі українських виробників у спеціалізованих виставках за кордоном, а також проведення власних спеціалізованих виставок у провідних країнах світу;

- створення інформаційного середовища та системи комунікацій між учасниками;

- запровадження механізмів страхування ризиків впровадження новітніх технологій на підприємствах машинобудівної промисловості, зокрема щодо впровадження технологічних рішень, які застосовуються у виробництві імпортозаміщуючої продукції;

- надання короткострокових державних гарантій для отримання кредитів підприємствами машинобудівної галузі, які демонструють позитивний результат від операційної діяльності, мають позитивну кредитну історію, не припускались прострочень по кредитах та здійснювали соціальні зобов'язання у повному обсязі;

- надання державними банками кредитних ресурсів за пільговою відсотковою ставкою підприємствам машинобудівної промисловості, що не мають заборгованості по заробітній платні, під виконання державних замовлень, у разі спрямування певної частки від отриманого прибутку на інвестування в інновації;

- проведення консультацій з основними партнерами у зовнішній торгівлі машинобудівною продукцією про взаємне скасування митних тарифів на запасні частини, комплектуючі та агрегати в рамках міжнародної кооперації;

- ініціювання проведення переговорів з ЄС щодо можливостей започаткування нових проектів міжнародної технічної допомоги у галузі машинобудування на основі розроблення плану дій та конкретизованих планів

заходів щодо запровадження європейських стандартів на підприємствах вітчизняного машинобудування, включаючи спільні інвестиційні проекти у стратегічно важливих сферах;

- проведення комплексного обстеження машинобудівних підприємств України з метою визначення їхніх фактичних та потенційних можливостей щодо міжнародної науково-технічної та виробничої кооперації, а також спільного з підприємствами країн ЄС випуску високотехнологічної продукції;

- організації надання інформаційно-консультаційних послуг підприємствам машинобудівної галузі щодо вимог у сфері технічного регулювання до продукції, яка може постачатись на європейські ринки [191].

Отже, важливим напрямом державної політики є розв'язання системної проблеми галузі та забезпечення потреб машинобудівного комплексу та промисловості в цілому в сучасному обладнанні, висококваліфікованих кадрах, а також динамічному розвитку машинобудування в довгостроковій перспективі, забезпечення стійкості позитивних економічних результатів та створення передумов для подальшого економічного зростання України та модернізації економіки держави загалом.

Враховуючи теперішній стан в Україні, можемо зробити наступні висновки.

Випереджувальний вихід з кризи машинобудівної промисловості в розвинених країнах посилює наступні ризики для вітчизняних машинобудівних підприємств, а саме [130]:

- витіснення вітчизняних виробників машинобудівної промисловості з внутрішнього ринку та скорочення їхньої частки на світових ринках через нездатність швидко адаптуватись до змін світової кон'юнктури;

- нарощування негативного сальдо зовнішньої торгівлі товарами;

- зростання імпорту в Україну більш конкурентоспроможної машинобудівної продукції через відновлення споживчого попиту з боку реального сектору і домогосподарств за умов стабілізації фінансової системи та покращення кредитування;

– збільшення науково-технологічного відставання виробництва на підприємствах вітчизняного машинобудування від світових лідерів.

Якщо розвиток машинобудівної промисловості буде Випереджувальний в нашій державі, то це сприятиме [130]:

– зростанню частки товарів з високою доданою вартістю у загальному експорті товарів, зменшенню негативного сальдо зовнішньої торгівлі товарами;

– створенню замкнених виробничих циклів, побудованих на коопераційних зв'язках між українськими підприємствами;

– розвитку внутрішнього ринку збуту промислових і споживчих товарів власного виробництва;

– загальному пожвавленню виробничої активності, що призведе до збільшення прибутків підприємств, які можуть бути спрямовані на технічне переозброєння та модернізацію виробництв;

– створенню додаткових робочих місць у машинобудівній і супутніх галузях.

Отже, головним завданням державного регулювання для розвитку власних конкурентних переваг, щоб досягти рівня розвинених промислових країн, є насамперед створення єдиної науково-дослідної бази, яка сприяла б в майбутньому передаванню знань, інтеграції науки та бізнесу, а також має у підсумку сприяти зростанню наукового, технічного, соціального, економічного та виробничого потенціалу країни, що, у свою чергу, позитивно буде впливати на інноваційний розвиток вітчизняних машинобудівних підприємств. Державна інноваційна політика має ґрунтуватися на чітких економічних механізмах, а інноваційне виробництво має стати пріоритетним, у порівнянні з традиційним.

## **Висновки до I розділу**

В першому розділі роботи досліджено теоретико-методичні засади інноваційного розвитку машинобудівного підприємства як об'єкту управління: економічну сутність «інновацій в умовах суспільної нестабільності», «інноваційного розвитку в умовах суспільної нестабільності»; типологізацію

чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств, вплив державного регулювання на інноваційний розвиток підприємств в умовах суспільної нестабільності.

Результати аналізування позицій науковців дали змогу зробити такі висновки:

1. Інновації в умовах суспільної нестабільності як наслідок не лише сучасного виробництва, а й реалізації новітніх і корисних ідей, які надалі призведуть до прогресивного розвитку на основі реалізації послідовних інноваційно-організаційних дій. Необхідною умовою появи інновації є наявність контексту для неї. Його, як правило, можна знайти на ринках, які швидко розвиваються і сповнені конкурентної боротьби.

1. Інноваційний розвиток – динаміка переходу від творчої ідеї до моделі інноваційного типу, починаючи зі створення середовища, в якому різним компонентам надано повну свободу дій, щоб зіткнутись в нових і цікавих способах, а потім дати цьому новому творінню час і свободу розвиватись і жити, що дасть змогу покращити ефективність функціонування соціально-економічної системи.

2. У дисертації здійснено систематизацію чинників впливу на інноваційний розвиток. Їх систематизовано на техніко-економічні, організаційно-управлінські, політично-правові, соціально-психологічні.

3. Визначено основні чинники інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України, які визначають необхідність державного регулювання: слаборозвинутий ринок капіталу; пасивність приватного сектору стосовно інвестування інновацій; низький попит на наукомістку продукцію; дефіцит реальних інвестицій у фінансуванні нововведень; капіталомісткий характер більшості необхідних для виробничої модернізації високих технологій за недостатньої потужності накопичення приватних капіталів; зв'язок технологічного старіння та деградації з депресією виробництва та інфляцією витрат у процесі розвитку стагфляції; вимоги технологічної конкурентоспроможності виробництв з боку міжнародних ринків.

4. Виділено основні напрями державного регулювання інноваційного розвитку: переорієнтація на інноваційний шлях розвитку вітчизняної економіки; формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності промисловості; створення та забезпечення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного інноваційного потенціалу; визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку; забезпечення взаємодії освіти, науки, виробництва, фінансово-кредитної сфери для підвищення інноваційного розвитку; підтримка промислових підприємств у науково-виробничій сфері; проведення заходів для сприяння міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захисту вітчизняної машинобудівної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок; ефективне використання ринкових механізмів для підвищення інноваційного розвитку, фінансова підтримка, здійснення сприятливої податкової, кредитної, політики; сприяння розвитку інноваційної інфраструктури; інформаційне забезпечення суб'єктів господарювання інноваційної діяльності; підготовка спеціалістів у сфері інноваційної діяльності.

Наукові результати зображені у Розділі 1, опубліковані у працях автора [130, 131, 132, 133, 134, 135, 136].

## **РОЗДІЛ 2**

### **АНАЛІЗУВАННЯ СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ В УМОВАХ СУСПІЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

#### **2.1. Оцінювання інноваційного розвитку вітчизняних підприємств машинобудівної промисловості**

Україна на даний час переживає складний період адаптації ринкових відносин до європейських вимог, всередині країни панує економічна і політична нестабільність, тому збереження промислового комплексу, його структурна перебудова, забезпечення науково-технічного розвитку, проблема підвищення інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств набуває принципового значення. Її розв'язання дасть можливість перейти до створення і використання технологій вищого рівня, що, у свою чергу, прискорить економічне зростання економіки України і машинобудування, зокрема.

Світова фінансова та економічна криза, її результати та наслідки, посилений спад економіки, наступний період відновлення мали вагомий вплив на рух інноваційних процесів у національній економіці. В умовах сучасного етапу розвитку економіки України, який прирівнюють до системної кризи, стимулювання держави сконцентровано на великій кількості напрямів, проектів, «точкових» підприємствах, які повинні були б підняти економіку нашої країни. Проте, сьогодні в умовах майже відсутнього впливу держави на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств та для уникнення посилення деградації наукового й інноваційного потенціалів в Україні потрібно переглянути та реалізувати ефективну політику інноваційних пріоритетів держави, стимулювати інноваційне підприємництво, інвестиції у наукові дослідження та розробки, формувати інститути розвитку, венчурних фондів, використовуючи для цього можливості та переваги програмно-цільового підходу.

Сьогодні машинобудівні підприємства проявляють слабкі позиції на ринку, оскільки не спроможні бути споживачами новітніх технологій і не формують попит для них. Варто підкреслити слабку готовність чималої кількості вітчизняних підприємств до масштабного освоєння інноваційної продукції та технологічних рішень. Усі зусилля з трансформації України експортера новітніх технологій та інноваційної продукції, орієнтації на інноваційну спеціалізацію держави та її підприємств, що задекларована можновладцями і міститься у програмних документах, ще не відповідають реаліям.

Надзвичайно слабкі внутрішні можливості освоєння технологій в нашій державі сприяють здебільшого до безоплатного експорту доданої вартості від застосування вітчизняних науково-технічних розробок у регіони з потужними потенціалами втілення. Незначним є їхній внесок у зростання продуктивності праці й усередині країни. Обсяги діяльності машинобудівних підприємств свідчать, що найближчим часом вони не зможуть забезпечити задовільну диверсифікацію ризиків за проектами для підтримки інвестиційної привабливості, а й водночас неможливим стане дотування державою витрат на інноваційну діяльність. Сприйнятливість підприємництва до інновацій технологічного характеру в Україні залишається низькою. На незначному рівні перебуває інноваційна активність машинобудівних підприємств України, і з роками цей стан лише підсилюється. Велика кількість вітчизняних машинобудівних підприємств не впроваджували і, на жаль, не прагнуть у перспективі впроваджувати інноваційні ідеї. В Україні поступово зменшується кількість підприємств, що втілюють процесні інновації [67].

Протягом останніх років, через фінансову кризу машинобудівні підприємства України прагнуть забезпечити шляхом імпорту устаткування, яке було у використанні, свою потребу в основних засобах. Це погіршує технологічний рівень виробництва, і, відповідно, не дозволяє виготовлення сучасної, якісної інноваційної продукції, що гальмуватиме освоєння та випуск нового високоефективного товару. Наприклад, середній вік обладнання вітчизняних підприємств перевищують понад 20 років, а в провідних країнах він не

перевищує 7–10 років. Зношеність основних засобів складає 70-80 % [182].

Велике значення для машинобудівної промисловості має випереджальне залучення інвестицій у модернізацію вітчизняного машинобудування. Актуальність цього завдання посилюється з огляду на перспективи розвитку галузі після підписання Україною Угоди про асоціацію з ЄС, згідно з якою, якість продукції та стандарти вітчизняного виробництва повинні бути гармонізовані з європейськими у досить короткий термін, що вимагатиме значних обсягів капіталовкладень у галузь.

Сьогодні машинобудування належить до галузей із найбільшим інвестиційним ризиком через значну залежність попиту на його продукцію від кон'юнктурних коливань, пов'язаних з рівнем інвестиційної активності компаній-споживачів продукції машинобудування, а також через значні темпи розвитку нових технологій у світі, що зумовлює швидке старіння обладнання. Для того потрібно спрямувати інвестиції у модернізацію виробничих потужностей машинобудування та створення нових гнучких виробництв, здатних пристосовуватися до науково-технологічних змін у світовій машинобудівній промисловості та коливань попиту.

Для прикладу, держави, які є лідерами з виробництва продукції машинобудування застосовують різні механізми для відновлення виробництва і забезпечення міжнародної конкурентоспроможності виготовленої продукції машинобудівної галузі. У розвинених країнах світу держава підтримує машинобудівні підприємства шляхом надання їм фінансової допомоги та забезпечення доступу до кредитних ресурсів з реструктуризацією боргових зобов'язань [105].

В нашій державі, на відміну від розвинених країн, модернізація вітчизняної машинобудівної промисловості гальмується низькими темпами залучення кредитних коштів. Машинобудівна промисловість належить до галузей, технологічне переозброєння яких вимагає значних обсягів інвестиційних ресурсів, що зумовлено високою вартістю машин та обладнання (насамперед, високотехнологічного) та значною фондомісткістю машинобудівних виробництв.



Вітчизняна машинобудівна галузь за останні три роки переживає не найкращий період у своїй історії. Починаючи з 2013 по 2015 роки було характерне зниження темпів зростання обсягів виробництва машинобудівної продукції відповідно: 86,8%; 79,4%; 85,9 %; у 2016 році відбулось зростання до позначки 102%, проте у 2017 році знову падіння до 99 %. Потрібно підкреслити, що темпи зниження обсягів виробництва у 2014 р. у порівнянні із 2013 р. для машинобудівних підприємств були критично високими – 13,2%. Варто зазначити, що критично високий темп падіння негативно впливає на темпи розвитку національної економіки, оскільки вони забезпечують її конкурентоспроможність на зовнішньому ринку та стабілізують внутрішні процеси шляхом використання значної частки працездатного населення [7].

Об'єктивними причинами такого спаду є зниження економічної і інвестиційної активності на внутрішньому ринку, а також зниження експорту продукції машинобудування на фоні торгових війн з Росією, на заміну котрим прийшов повноцінний воєнно-політичний конфлікт.

Були часи коли Україна експортувала продукцію машинобудування на 5.1 млрд дол., а транспортних засобів на суму близько 2,9 млрд дол. У 2013 році Україна поставляла 61 % всього експорту продукції машинобудування у країни Митного Союзу. Це було в три рази більше, ніж в країни Європи. Проте останніх декілька років керівництво РФ проводить активну політику імпортозаміщення, тому товар іноземних, а відповідно й українських виробників, системно витісняється з російського ринку. Цей процес особливо сильно набрав обороти в 2013 році, коли Україна ще тільки збиралась підписати асоціацію з Євросоюзом, і вже у 2015 р. на частку цих країн припало всього 36 % українського експорту, а в Європу відправилось 42 %. Загальний обсяг експорту в машинобудуванні з 2013 року скоротився більше, ніж в 2 рази, і у 2016 році склав \$4 млрд.

Попри те, що Україна втратила російський ринок, імпортерами нашої машинобудівної продукції є Грузія, Литва, Болгарія, Венгрія, Німеччина, Польща. Також серед 10 наших торгових партнерів залишається Казахстан, куди експортується електричне, нафтогазове і металургійне обладнання, а в минулому

— вагони та автомобілі [246].

Щодо іншої продукцію машинобудування, то тут можна зазначити, що: наші кабелі різноманітної конфігурації потрібні всім. Україна продала за кордон кабельної продукції на 880 млн дол. При цьому головним покупцем наших кабелів була Німеччина, Польща, Венгрія. На нашу думку, саме виробнича кооперація з країнами ЄС дозволить забезпечити роботою українських машинобудівників, а відповідно розвивати машинобудування України.

Оскільки сьогодні відсутні інвестиції і доступні кредити, тому машинобудівним підприємствам вкрай складно провести масштабну модернізацію, а також перейти на нові технології виробництва, налаштувати випуск нової продукції і переорієнтуватись на нові ринки збуту. Особливо погано те, що практично відсутнє фінансування на науково-дослідні та конструкторські розробки. Значні витрати машинобудівних підприємств на ці розробки в розвинених країнах, що складає 8-10 %. В той час в Україні цей показник ледве досягає до 1 %. Рівень інновацій на підприємствах залишається надто низьким — частка українських машинобудівних підприємств, які залучають інновації, ледве перевищує 10 %.

Оцінюючи тенденції інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України можемо зробити висновок, що відбувається його згортання. Адже фундаментальною основою інноваційної діяльності є проведення наукових досліджень і проектно-конструкторських робіт. А якщо враховувати динаміку обсягу інноваційних витрат і частки цих витрат на фінансування таких її напрямків, як маркетинг оновленої продукції та придбання засобів виробництва, то можна зробити такий висновок, що згортання інноваційної діяльності підприємств, на жаль, стає реальністю і це можна стверджувати доволі очевидно.

Для зменшення збитковості машинобудівних підприємств, оскільки фінансування не вистарчає, залучаються кошти з інших зовнішніх джерел. Наприклад, в розвинених країнах у структурі інноваційного фінансування близько 80 % припадає на акціонерний капітал та приватні фірми. А в нашій державі ззовні залучаються дуже малі кошти. Їх, в основному, використовують для

фінансування проектів з низьким рівнем ризику та чітко визначеними шляхами успішної реалізації проекту.

Перехід національної економіки України до інноваційної моделі розвитку є тією силою, яка спроможна забезпечити подолання технологічного відставання від економічно розвинених країн у світі. Це актуально і для вітчизняної машинобудівної промисловості, яка проголошується одним із провідних видів економічної діяльності у країні. Водночас, як засвідчує вітчизняна практика і досвід, активно займається інноваційною діяльністю сьогодні лише невелика кількість машинобудівних підприємств (їх частка була рівною 18,3 % в 2017 р.) [66]. При цьому більшість із них (понад 72 %) розробляли і/чи впроваджували нову (нерідко удосконалену) вітчизняну промислову продукцію, бо значна частина традиційної, а це, згідно із останніми даними [66, 67] – понад 68 %, є неконкурентоспроможною на ринку за рівнем якості та ціною. У той же самий час статус країни із ринковою економікою зобов'язує до забезпечення конкурентного середовища, яке, у свою чергу, породжує необхідність у підвищенні рівня конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на внутрішньому, національному та зовнішньому ринках, адже машинобудування – це одна з головних та перспективних галузей української економіки, яка забезпечує автоматизацію, технічну озброєність та механізацію виробництва [117, 237].

Як показують статистичні дані, в розрізі машинобудівної галузі найкращих результатів досягнуло виробництво електричного устаткування, чії обсяги реалізації за період 2013-2017 рр. зросли майже на 40%, а найбільш повільними темпами розвивається виробництво комп'ютерів, електричної та оптичної продукції [51, 71].

Розвиток вітчизняного машинобудування можна оцінювати також і за індексом промислової продукції (табл. 2.1), який характеризує відносну зміну обсягів вироблених матеріальних благ, а не лише за обсягами реалізованої промислової продукції.

У машинобудуванні за підсумками 2017 р. індекс промислової продукції становив 102 % (за 2016р. – 85,9 %), у т.ч. у виробництві комп'ютерів електронної

Таблиця 2.1

**Індекс промислової продукції за видами економічної діяльності в  
Україні у 2013-2017рр.**

Вид діяльності	роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
машинобудування	96,7	86,4	79,4	85,9	102,0
– виробництво комп'ютерів та оптичної продукції	90,5	86,0	77,9	71,3	124,2
– виробництво електричного устаткування	87,7	91,1	100,9	89,8	100,9
– виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	97,3	93,5	88,7	87,5	102,3
– виробництво автотранспортних засобів, причепів та інших транспортних засобів	87,7	79,8	64,3	85,0	98,4

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [100; 101]*

та оптичної продукції – 124,1 % (за 2016 р. – 71,3 %), електричного устаткування – 100,8 % (за 2016 р. – 89,8 %), виробництві машин і устаткування загального призначення – 88,3 % (за 2016 р. – 89,3 %), інших машин і устаткування не віднесених до інших угруповань – 102,3 % (за 2016 р. – 91,1 %), автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів – 98,4 % (за 2016 р. – 118,6 %) [71].

Як видно з таблиці 2.1 і 2.2 обсяг продукції машинобудівної галузі в Україні у 2014 році почав скорочуватись, про що сигналізує негативна динаміка індексу промислової продукції у 2014-2015 рр.

Позитивна динаміка у 2013 році трансформувалася у суттєве падіння у 2014-2015 рр., відповідно, це сигналізує про відсутність механізмів інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств, внаслідок чого вони не можуть підлаштовуватися під мінливість внутрішнього та динамічність зовнішнього середовища. Проте, помірне зростання виробництва машин і устаткування (дещо більше як 20 %) підсилювалось збільшенням виробництва

Таблиця 2.2

**Обсяг реалізованої промислової продукції за видами економічної діяльності в Україні у  
2013-2017р.р.**

Назва/Роки	2013		2014		2015		2016		2017	
	млн. грн.	у % до підсумку	млн. грн.	у % до підсумку	млн. грн.	у % до підсумку	млн. грн.	у % до підсумку	млн. грн.	у % до підсумку
вид діяльності	1335112,8		1246644,3		1316454,9		1584154,5		1888595,2	
машинобудування	143533,1	10,2	113926,6	8,6	101924,7	7,1	115261,7	6,5	130290,2	6,1
-виробництво комп'ютерів та оптичної продукції	8014,3	0,6	7508,7	0,6	8133,4	0,6	8772,9	0,5	12153,4	0,6
-виробництво електричного устаткування	22800,3	1,6	21832,4	1,6	21005,7	1,5	24038,5	1,3	26587,0	1,2
-виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	38682,7	2,7	34782,4	2,6	33524,8	2,3	41998,0	2,4	49562,0	2,3
- виробництво автотранспортних засобів, причепів та інших транспортних засобів	74035,8	5,3	49803,1	3,8	39260,8	2,7	40452,3	2,3	41987,8	2,0

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [183; 184]*

комп'ютерів та оптичної продукції, електричного устаткування, автотранспортних засобів, причепів та напівпричепів в межах 24,2 %, що призвело до сукупного зростання продукції машинобудівної галузі у 2017 р. частка машинобудівної реалізованої продукції знизилась з 10,2 % у 2013 р. до 6,1 % у 2017 р.

Рівень інноваційної активності машинобудівної галузі визначають підприємства, які безпосередньо займаються інноваційною діяльністю, від динаміки яких залежить інноваційний розвиток країни в цілому.

Найважливішими партнерами усіх машинобудівних підприємств по співробітництву залишаються насамперед постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, а також клієнти або споживачі [182].

Упродовж 2013–2017 рр. за географією розташування партнерів 16 % інноваційних підприємств співпрацювали з підприємствами України, 5,7 % – країн Європи, 1,3 % – Китаю та Індії, 1,2 % – США.

Майже половина підприємств із технологічними інноваціями реалізовували у 2017 р. інноваційну продукцію, з яких понад чверть – нову для ринку, 87 % – нову для підприємства.

Кількість підприємств в галузі, що займаються інноваційною діяльністю, є досить важливим показником для кожного підприємства, оскільки він сигналізує загальний інноваційний потенціал галузі. Відповідно, при зміні цього фактору, підприємства змушені активізуватись задля уникання реальних загроз та використання потенційних можливостей.

Скорочення кількості інноваційних машинобудівних підприємств частково може означати падіння інноваційного потенціалу галузі, коли підприємство може отримати ряд конкурентних переваг при підтриманні наявного внутрішнього інноваційного потенціалу. З іншого боку, збільшення кількості машинобудівних підприємств, які займаються інноваційною діяльністю, може сигналізувати про потенційну появу на ринку більшої кількості інноваційної продукції, яка зможе витіснити інноваційно неактивних виробників з ринку та захопити нові сегменти.

Суттєве скорочення загальної кількості промислових підприємств з одночасним зростанням кількості підприємств, що займалися інноваційною

діяльністю, призвело до збільшення частки інноваційних підприємств в загальній кількості вітчизняних промислових підприємств України [172,173].

Усі сегменти машинобудівного комплексу зазнали скорочення загальної кількості підприємств, найбільш різке з яких характерне для виробництва електричного устаткування, частка яких склала у 2017 р. 22,4 % у порівнянні з 2013 р., коли частка становила 21,5 % [179]. Кількість підприємств, які займалися інноваційною діяльністю показано в табл. 2.3.

Усі машинобудівні підприємства, які займалися інноваційною діяльністю, витрачали кошти на один із можливих напрямів, а саме [174,175, 176]:

- внутрішні науково-дослідні розробки;
- зовнішні науково-дослідні розробки;
- придбання машин, обладнання та програмного забезпечення;
- придбання зовнішніх знань в інших підприємств чи організацій;
- виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, впровадження нових методів їх виробництва;
- іншу інноваційну діяльність (дизайн, навчання, маркетинг та підготовку персоналу;
- ринкове запровадження інновацій.

Проаналізувавши Додаток А (табл. А.1), можна зробити висновок, що динаміка кількості машинобудівних підприємств за напрямками використання коштів досить нестабільна. Однак, найбільша кількість машинобудівних підприємств, які займалися інноваційною діяльністю, витрачала кошти на придбання обладнання, машин та програмного забезпечення, а найменша затрачала кошти на ринкове запровадження інновацій та внутрішні науково-дослідні роботи [174,175, 176].

Якщо машинобудівні підприємства будуть затрачати більше коштів на внутрішні чи зовнішні науково-дослідні розробки, то це сприятиме появі на ринку інноваційних видів продукції, які можуть стати інноваційним замінником, хоча суттєво можуть відрізнятися від наявних товарів на ринку. Якщо ж витратимуться кошти на ринкове запровадження інновацій, то, відповідно, це

Таблиця 2.3

**Динаміка кількості промислових підприємств, які займалися інноваційною діяльністю (за видами) в Україні у  
2013-2017 рр.**

Вид діяльності	Роки															динаміка 2017 від (2013)			
	2013			2014			2015			2016			2017			загальної кількості		кількості інноваційно- активних	
	усього	у тому числі займалися інноваційною діяльністю	частка інноваційних підприємств, %	усього	у тому числі займалися інноваційною діяль- ністю	частка інноваційних підпри-ємств, %	усього	у тому числі займалися інноваційною діяль- ністю	частка інноваційних підпри-ємств, %	усього	у тому числі займалися інноваційною діяль- ністю	частка інноваційних підпри-ємств, %	усього	у тому числі займалися інноваційною діяль- ністю	частка інноваційних підпри-ємств, %				
																абсолютне відхилення, одиниць	відносне відхилення, %	абсолютне відхилення, одиниць	відносне відхилення, %
машинобудува ння	1728	426	24,65	1378	397	28,80	1333	359	26,93	771	235	30,47	698	214	30,66	-1030	-59,6	-212	-49,7
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	577	150	25,99	477	150	31,44	485	135	27,83	274	87	31,75	228	59	25,88	-349	-60,5	-91	-60,6
виробництво електричного устаткування	865	186	21,50	654	160	24,46	615	155	25,20	332	87	26,20	308	69	22,4	-557	-64,4	-117	-62,9
виробництво транспортного устаткування	286	90	31,46	247	87	35,22	233	69	29,61	165	61	36,96	127	41	32,3	-159	-55,6	-49	-54,4

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [171-176]*



призводить до появи нових конкурентоспроможних товарів на ринку, які можуть суттєво послабити конкурентні позиції інших учасників ринку.

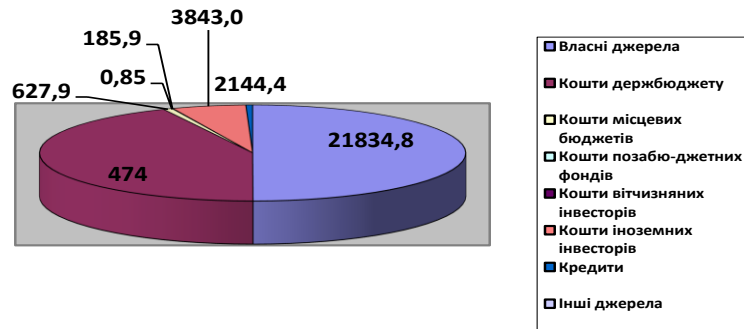
Напрями використання коштів інноваційно активних промислових підприємств доцільно аналізувати вітчизняним машинобудівним підприємствам за обсягами витрат Додаток А (табл. А.1), які ними затрачаються, а не лише за кількістю суб'єктів Додаток А (табл. А.2).

З цього можна зробити висновок, що вкладаючи незначні кошти в окремий напрям інноваційної діяльності учасники ринку не несуть такої загрози як суб'єкт ринку, який вкладає колосальну суму коштів і при умові ефективної реалізації інноваційного проекту може означати суттєві зміни в галузі.

Як видно з табл. 2.3 та Додатку А (табл. А.1), пріоритетність напрямів використання коштів інноваційними машинобудівними підприємства, враховуючи обсяги витрат та кількість підприємств, не збігаються. У 2013-2017 рр. машинобудівні підприємства найбільшими темпами нарощували витрати на придбання обладнання та програмного забезпечення у 2015 р. та у 2016 р. – 737507 тис. грн. і 293421 тис. грн. відповідно, на внутрішні НДР у 2015 р. – 588565 тис. грн., у 2016 р. – 372227 тис. грн., у 2017 р. – 470203 тис. грн. та зовнішні знання у 2015 р. – 30956 тис. грн., у 2016 р. – 76494 тис. грн., у 2017 р. – 118844 тис. грн.

Важливим є аналізування джерел фінансування інноваційної діяльності (Додаток А, табл. А.3), які на думку багатьох сучасних теоретиків та практиків є основним деструктивним чинником інноваційного розвитку вітчизняної промисловості. Адаптувати плани інноваційної діяльності задля отримання більшого економічного ефекту машинобудівні підприємства змушує зміна структури джерел фінансування інноваційної діяльності в галузі [129].

Зауважимо, що фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України практично відсутнє коштом позабюджетних фондів та місцевих бюджетів, також незначним залишається вклад вітчизняних інвесторів та державного бюджету, що підтверджує проблематику відсутності фінансової підтримки з боку держави (рис. 2.1–2.5).

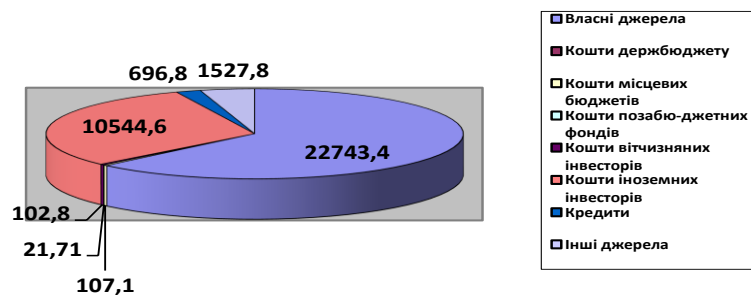


**Рис. 2.1. Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України за джерелами у 2013 році**

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [172]*

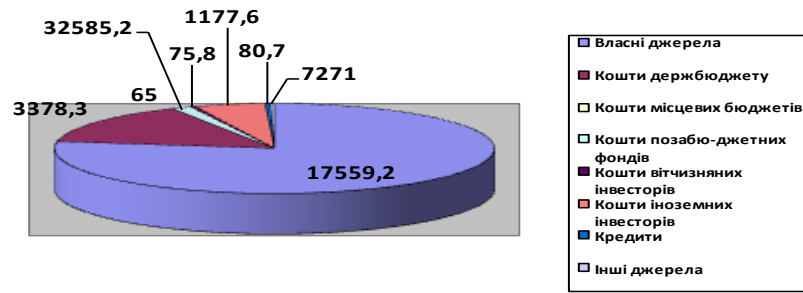
Як видно з рис. 2.1 найбільше коштів затрачалось з власних ресурсів – 2183484 тис. грн., з державного бюджету – 47405,4 тис. грн., з іноземних інвестицій – 3843306,9, з вітчизняних інвестицій – 62795,3 тис. грн.

Як показує рис. 2.2 з власних джерел фінансування становило – 2274342,3 тис. грн., іноземні інвестиції – 1054469 тис. грн., з державного бюджету – 15278,8 тис. грн. Найменше було фінансування з позабюджетних фондів – 2171 тис. грн.



**Рис. 2.2. Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України за джерелами у 2014 році**

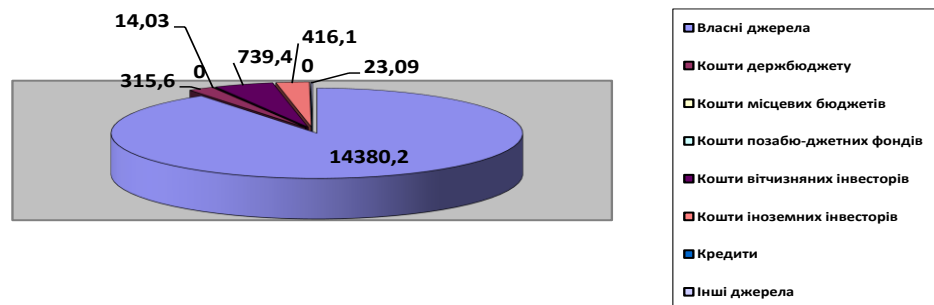
*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [173]*



**Рис. 2.3. Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України за джерелами у 2015 році**

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [174]*

Як видно з рис. 2.3 найбільше підприємства фінансувались з власних коштів – 1755922,2 тис. грн., з держбюджету – 337833,5 тис. грн., іноземні інвестиції – 117763 тис. грн., найменше коштів було з місцевих бюджетів – 65 тис. грн.

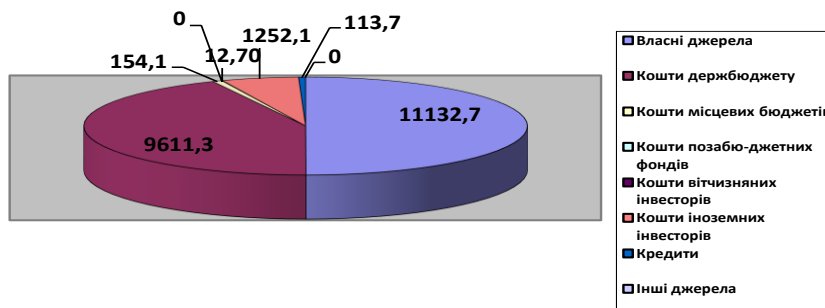


**Рис. 2.4. Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України за джерелами у 2016 році**

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [175]*

З рис. 2.4 фінансування з власних джерел становить – 1438027 тис. грн.,

іноземні інвестиції – 41614,7 тис. грн., з вітчизняних коштів – 7394,2 тис. грн., з державного бюджету – 31563,2 тис. грн.



**Рис. 2.5. Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України за джерелами у 2017 році**

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [176]*

З рис. 2.5 ми бачимо, що з власних джерел фінансування підприємств становило – 961136,6 тис. грн., вітчизняних інвесторів – 125217,8 тис. грн., з державного бюджету надходження становило – 15415,6 тис. грн., з місцевих бюджетів фінансування не було взагалі.

Також одним із важливих показників інноваційності вітчизняних машинобудівних підприємств є кількість підприємств, що впроваджували інновації, оскільки є інновації, що розробляються на підприємствах, проте не впроваджуються в життя. Динаміка цього показника показана у табл. 2.4. і показує, що у 2017 р. відносно 2013 р. кількість машинобудівних підприємств, що впроваджували інновації, скоротилась на 242 од. Найбільше скоротилась кількість підприємств з виробництва електричного устаткування, з 163 од. у 2013 р. до 30 од. у 2017 р. Кількість підприємств з виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, скоротилась з 126 од. у 2013 р. до 35 од. у 2017 р. Незначною мірою скоротились підприємства з виробництва транспортного устаткування.

Таблиця 2.4

**Розподіл кількості машинобудівних підприємств України, що  
впроваджували інновації у 2013-2017 рр.**

Роки	вид діяльності	усього, одиниць	у тому числі, одиниць			
			впроваджу вали інноваційні і процеси	з них маловідход ні, ресурсозбе рігаючі	впроваджу вали інноваційні види продукції	з них нової для ринку
2013	машинобудування	366	175	159	259	100
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	126	46	43	88	35
	виробництво електричного устаткування	163	80	70	118	41
	виробництво транспортного устаткування	77	49	46	53	24
2014	машинобудування	256	118	101	162	66
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	58	26	24	42	20
	виробництво електричного устаткування	63	30	28	41	18
	виробництво транспортного устаткування	135	62	49	79	28
2015	машинобудування	245	83	30	150	46
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	62	19	7	37	13
	виробництво електричного устаткування	57	22	12	34	10
	виробництво транспортного устаткування	126	42	11	79	23
2016	машинобудування	159	73	39	112	49
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	38	18	8	28	14
	виробництво електричного устаткування	41	19	11	28	13
	виробництво транспортного устаткування	80	36	20	56	22
2017	машинобудування	124	73	32	106	46
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	35	18	9	31	14
	виробництво електричного устаткування	30	16	7	27	13
	виробництво транспортного устаткування	59	39	16	48	19
Абсолют не відхилен ня у 2014 р. від 2013 р., тис.грн.	машинобудування	-110	-57	-58	-97	-34
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-68	-20	-19	-46	-15
	виробництво електричного устаткування	-100	-50	-42	-77	-23
	виробництво транспортного устаткування	58	13	3	26	4
Абсолют не відхилен ня у 2015 р. від 2014 р., тис.грн.	машинобудування	-11	-35	-71	-12	-20
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	4	-7	-17	-5	-7
	виробництво електричного устаткування	-6	-8	-16	-7	-8
	виробництво транспортного устаткування	-9	-20	-38	0	-5
Абсолют не відхилен ня у 2016 р. від 2015 р., тис.грн.	машинобудування	-86	-10	9	-38	3
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-24	-1	1	-9	1
	виробництво електричного устаткування	-16	-3	-1	-6	3
	виробництво транспортного устаткування	-46	-6	9	-23	-1

продовження таблиці 2.4

**Розподіл кількості машинобудівних підприємств України, що  
впроваджували інновації у 2013-2017 рр.**

Абсолютне відхилення у 2017 р. від 2016 р., тис.грн	машинобудування	-35	0	-7	-6	-3
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-3	0	1	3	0
	виробництво електричного устаткування	-11	-3	-4	-1	0
	виробництво транспортного устаткування	-21	3	-4	-8	-3
Відносне відхилення 2014 р. від 2013 р., %	машинобудування	-30,05	-32,57	-36,48	-37,45	-34,00
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-53,97	-43,48	-44,19	-52,27	-42,86
	виробництво електричного устаткування	-61,35	-62,50	-60,00	-65,25	-56,10
	виробництво транспортного устаткування	75,32	26,53	6,52	49,06	16,67
Відносне відхилення 2015 р. від 2014 р., %	машинобудування	-4,30	-29,66	-70,30	-7,41	-30,30
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	6,90	-26,92	-70,83	-11,90	-35,00
	виробництво електричного устаткування	-9,52	-26,67	-57,14	-17,07	-44,44
	виробництво транспортного устаткування	-6,67	-32,26	-77,55	0,00	-17,86
Відносне відхилення 2016 р. від 2015 р., %	машинобудування	-35,10	-12,05	30,00	-25,33	6,52
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-38,71	-5,26	14,29	-24,32	7,69
	виробництво електричного устаткування	-28,07	-13,64	-8,33	-17,65	30,00
	виробництво транспортного устаткування	-36,51	-14,29	81,82	-29,11	-4,35
Відносне відхилення 2017 р. від 2016 р., %	машинобудування	-22,01	0,00	-17,95	-5,36	-6,12
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-7,89	0,00	12,50	10,71	0,00
	виробництво електричного устаткування	-26,83	-15,79	-36,36	-3,57	0,00
	виробництво транспортного устаткування	-26,25	8,33	-20,00	-14,29	-13,64

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [171,172,173,174, 175, 176]*

Інноваційну активність вітчизняних машинобудівних підприємств варто також оцінювати за обсягами реалізованої інноваційної продукції, які частково будуть показувати результативність інноваційної діяльності (табл. 2.5).

У 2017 р. частка продукції, що є новою для ринку у машинобудуванні становила понад 80 %, що на 20 % вище, ніж у 2013 р. При цьому, для виробництв електричного устаткування частка продукції, що є новою для ринку знизилась більше, ніж на 16 % і складає лише 33,5 %. Також негативною є динаміка даного показника для виробництва транспортного устаткування, де лише 2/3 продукції є новою для ринку.

Таблиця 2.5

**Динаміка обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України у 2013-2017 рр.**

роки	вид діяльності	із загального обсягу реалізованої інноваційної продукції			
		тис.грн.		у % до обсягу інноваційної продукції	
		продукція, що була новою для ринку	продукція, що була новою для підприємств а	продукція, що була новою для ринку	продукція, що була новою для підприємств а
2013	машинобудування	7927224,7	5177957,4	60,4	39,5
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	1327558,9	1431790,1	48,1	51,9
	виробництво електричного устаткування	2899593,9	2914622,9	49,9	50,1
	виробництво транспортного устаткування	3700071,9	831544,4	81,7	18,3
2014	машинобудування	2498571	3829682	39,5	60,5
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	353842,7	435354,2	44,8	55,2
	виробництво електричного устаткування	851100,5	929377,3	47,8	52,2
	виробництво транспортного устаткування	1293627,9	2464950,8	34,4	65,6
2015	машинобудування	4891977	3543688	58	42
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	3795220,6	3109266,4	55	45
	виробництво електричного устаткування	610938,4	167863,8	78,4	21,6
	виробництво транспортного устаткування	485817,5	266558,0	64,6	35,4
2016	машинобудування	6926223	3139724	29,3	70,7
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	1800738,2	509877,0	77,9	22,1
	виробництво електричного устаткування	4792583,7	2496654,3	65,7	34,3
	виробництво транспортного устаткування	332901,4	133192,7	71,4	28,6
2017	машинобудування	3651657	2207280	62,3	37,7
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	2606114,4	640826,0	80,3	19,7
	виробництво електричного устаткування	733384,1	1453857,2	33,5	66,5
	виробництво транспортного устаткування	312158,4	112597,1	60,1	25,4
Абсолютне відхилення у 2014 р. від 2013 р., тис.грн.	машинобудування	-5428653,7	-1348275,4	-20,9	21
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-973716,2	-996435,9	-3,3	3,3
	виробництво електричного устаткування	-2048493,4	-1985245,6	-2,1	2,1
	виробництво транспортного устаткування	-2406444	1633406,4	-47,3	47,3
Абсолютне відхилення у 2015 р. від 2014 р., тис.грн.	машинобудування	2393406	-285994	18,5	-18,5
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	3441378	2673912	10,2	-10,2
	виробництво електричного устаткування	-240162	-761514	30,6	-30,6
	виробництво транспортного устаткування	-807810	-2198393	30,2	-30,2
Абсолютне відхилення у 2016 р. від 2015 р., тис.грн.	машинобудування	3274566	932444	-33	33
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-805376	-130949	-2,4	2,4
	виробництво електричного устаткування	4059200	1042797	32,2	-32,2
	виробництво транспортного устаткування	20743	20595,6	11,3	3,2
Абсолютне відхилення у 2017 р. від 2016 р., тис.грн.	машинобудування	-3274566	-932444	33	-33
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	805376,2	130949	2,4	-2,4
	виробництво електричного устаткування	-4059200	-1042797	-32,2	32,2
	виробництво транспортного устаткування	-20743	-20595,6	-11,3	-3,2
Відносне відхилення 2014 р. від 2013 р., %	машинобудування	-68,48	-26,04	-	-
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-73,35	-69,59	-	-
	виробництво електричного устаткування	-70,65	-68,11	-	-
	виробництво транспортного устаткування	-65,04	196,43	-	-

**Динаміка обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України у 2013-2017 рр.**

Відносне відхилення 2015 р. від 2014 р., %	машинобудування	95,79	-7,47	-	-
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	972,57	614,19	-	-
	виробництво електричного устаткування	-28,22	-81,94	-	-
	виробництво транспортного устаткування	-62,45	-89,19	-	-
Відносне відхилення 2016 р. від 2015 р., %	машинобудування	41,58	-11,40	-	-
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-52,55	-83,60	-	-
	виробництво електричного устаткування	684,46	1387,31	-	-
	виробництво транспортного устаткування	-31,48	-50,03	-	-
Відносне відхилення 2017 р. від 2016 р., %	машинобудування	-47,28	-29,70	-	-
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	44,72	25,68	-	-
	виробництво електричного устаткування	-84,70	-41,77	-	-
	виробництво транспортного устаткування	-6,23	-15,46	-	-

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі [171, 172, 173, 174, 175, 176]*

Попри те, що у нашій країні є всі сприятливі умови для розвитку машинобудівного виробництва, а також деякі конкурентні переваги над виробниками інших країн, що, відповідно, дає можливість завоювати міжнародні ринки, машинобудівна промисловість України серед інших видів промисловості характеризувалася найбільш низькими темпами зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції за останні п'ять років. Тому постає важливим завданням знайти напрями для підвищення інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, що збільшить конкурентоспроможність виготовленої продукції з продукцією розвинених країн світу.

## **2.2. Аналіз основних показників ефективності діяльності машинобудівних підприємств в контексті інноваційного розвитку**

Проведений нами аналіз результатів діяльності підприємств машинобудування свідчить про наявні проблеми розвитку, які пояснюються не лише складною політичною і економічною ситуацією сьогодні, а мають складний характер перебігу протягом тривалого періоду часу.

Управління інноваційним розвитком підприємств машинобудівної



промисловості на початку XXI ст. стало важливим інструментом підвищення ефективності їх діяльності. Оскільки інновації визначають основну лінію перспективного розвитку підприємства, то, відповідно, характерною рисою сучасності є взаємопроникнення стратегічного і інноваційного управління. Вітчизняні машинобудівні підприємства мають змогу збільшити підсумкову цінність для споживачів завдяки впровадженню нової технології, формуванню нових ринків або введенню нових організаційних форм.

Управління інноваційним розвитком на основі впровадження організаційно-економічного механізму у сучасних умовах отримує все більшу вагу для успішної діяльності підприємств машинобудівної галузі, стає важливим інструментом конкурентної боротьби [49].

Створення оригінальних конкурентних переваг своєї продукції, а також вихід на такі ринки, де немає жорсткої конкуренції є найбільш гарантованим способом збереження прибутку. Тому машинобудівні підприємства, долаючи економічні труднощі, почали своїми силами впроваджувати технологічні інновації.

Як свідчать наукові дослідження, інновації – це запорука успішного розвитку підприємства машинобудівної галузі. Навіть, в деяких випадках, попри те, що підприємство постійно модернізує свої товари, ринки, де виробник працює, інновації можуть увійти до стадії спаду, і підприємствам, що розвиваються, інколи доводиться «висаджуватись на нові території». Також інновації мають важливе значення для підвищення рівня прибутковості, а це, в свою чергу, виступає мотивом в організаційно-економічному механізмі інноваційного розвитку машинобудівних підприємств. Показники рентабельності в конкурентній боротьбі досить швидко починають скорочуватись після виходу товарів на ринок. Розширення спеціалізації та модернізація товару дозволяє підтримувати рівень прибутку, а значний дохід приносить тільки по-справжньому новаторська продукція [143].

Основним завданням керівництва підприємств машинобудівної промисловості є використання методів, важелів, мотивів організаційно-

економічного механізму в процесі управління інноваційним розвитком. Конкурентні переваги на основі впровадження інновацій, разом з прибутком, потрібно розглядати як найважливіше організаційне завдання підприємств машинобудівної галузі.

Серед різних методів і засобів посилення конкурентного статусу вітчизняних підприємств особливе місце сьогодні займає активізація інноваційних процесів, зокрема, створення нової продукції, інформації, інтелектуальних цінностей, тобто новаторський процес постійного пошуку можливостей, уміння використовувати для вирішення постійних завдань нові матеріали та інтелектуальні ресурси з різноманітних джерел.

Рівень інноваційної активності на підприємствах машинобудівної промисловості після кризи 2008-2009 рр. залишається досить низьким, механізми просування перспективних розробок у виробництво працюють неефективно. Швидкими темпами відбувалося фізичне зношування основних виробничих фондів підприємств через те, що починаючи з 90-х років XX століття у розвиток підприємств машинобудівної промисловості не вкладались додаткові кошти. Роботи з створення та впровадження у генерування нових високоефективних технологій не мали достатнього фінансування для випуску конкурентоспроможної інноваційної продукції.

Для визначення шляхів виходу вітчизняних машинобудівних підприємств на більш якісний рівень інноваційного розвитку необхідно провести дослідження тих змін у вигляді процесів інноваційної діяльності, які проводились на підприємствах з метою створення умов для їх подальшого розвитку. Активна, і в економічному змісті досить різнопланова, динаміка основних господарських показників машинобудівних підприємств дозволяє ідентифікувати низку провідних підприємств, які протягом певних тривалих періодів в складних трансформаційних економічних умовах змогли демонструвати високі і не дуже економічні показники інноваційного розвитку.

Тому для дослідження були обрані низка машинобудівних підприємств різних масштабів та спеціалізації (табл. 2.6)

Таблиця 2.6

**Машинобудівні підприємства як об'єкти для дослідження**

Підприємства – об'єкти дослідження	Сфера діяльності	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн. на 2017 р.
ПАТ «ТРЗ «Оріон», м. Тернопіль	Виробництво різноманітних засобів радіозв'язку УКХ-діапазону.	30927
ПАТ «Техінмаш», м. Тернопіль	Зварна конструкції, станини агрегатних верстатів, рами та ролики транспортних конвеєрів, ланцюгові елеватори, корпусні деталі вентиляторів, промислові бетонозмішувачі.	14041
ДП «Красилівський агрегатний завод», м. Красилів	Виробництво продукції народного споживання (опалювальні котли)	87359
ДП «Новатор», м. Хмельницький	Виробництво авіаційного радіоелектронного обладнання	298422
ПАТ «Мотор Січ», м. Запоріжжя	Виробництво промислових газотурбінних електростанцій, газотурбінних приводів, кріпильних деталей авіаційних двигунів, технологічного оснащення і спец інструменту, складних типів штампів і прес-форм	10987968

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі фінансової звітності підприємств*

Об'єктами для дослідження виберемо машинобудівні підприємства: ПАТ «ТРЗ «Оріон», ДП «Новатор», ДП «Красилівський агрегатний завод», ПАТ «Мотор Січ».

ПАТ «ТРЗ «Оріон» – одне з провідних підприємств України з виробництва професійних засобів радіозв'язку. Підприємство виготовляє новітні системи УКХ-радіозв'язку у діапазонах (146-174), (400-470) та (30-75,999) МГц для потреб Збройних сил України, МВС, Державної прикордонної служби України, Служби безпеки України та для Міністерства інфраструктури України, а також виробництво енергоощадних люмінесцентних ламп. Ці засоби радіозв'язку розроблено та впроваджено інженерно-конструкторським складом підприємства спеціально з високим рівнем захисту. Цей зв'язок неможливо зафіксувати, його не можна прослухати тощо.

Підприємство оснащене сучасним імпортомним автоматизованим

обладнанням фірми Philips та Quad, що забезпечує виробництво високоякісних конкурентоспроможних засобів зв'язку: переносних, перевізних і стаціонарних радіостанцій для силових структур, залізничного та автомобільного транспорту інших галузей народного господарства.

За результатами фінансово-господарської діяльності за I півріччя 2016 року завод отримав прибутки. Проте, на жаль, в II півріччі 2016 року, діяльність заводу була збитковою, як наслідок – зменшення обсягів виготовлення товарної продукції, вимушене тимчасове припинення роботи заводу. Основними причинами незадовільного фінансового стану підприємства є, насамперед, низький рівень завантаженості потужностей через недостатність власних обігових коштів та незначний обсяг державних замовлень. У 2018 р. роботу на ПАТ «ТРЗ «Оріон» призупинено, основною причиною простою досліджуваного підприємства є банальна відсутність замовлень.

ПАТ «Техінмаш» займається виготовленням товарів народного споживання, запчастин до с/г техніки, здійсненням конструкторських розробок.

Свою продукцію товариство збуває на території України та експортує за її межі. Основними ризиками є збільшення вартості сировини, енергоресурсів. Заходи щодо зменшення ризику в діяльності емітента – впровадження нових технологій для зменшення витрат енергоносіїв, вироблення конкурентоспроможної продукції та отримання нових замовлень від зарубіжних покупців.

Сировину для виробництва виробів товариство закуповує на металобазях. Джерела сировини доступні і вибираються по мінімуму вартості сировини. Динаміка зростання цін на основну сировину – метал становить 18-20 %. Особливість продукції даного підприємства полягає в тому, що використовується в певних галузях виробництва і одиничному екземплярі. Емітент планує розвиватись шляхом нарощування виробничих планів та освоєння нових видів продукції.

ДП «Красилівський агрегатний завод» – протягом 2013–2017 рр. впроваджував перспективний інноваційний проект із виробництва акумулятивних

водонагрівачів з системою сонячного теплопостачання «Корді-1», «Корді-2». Реалізація цього проекту дозволила значно збільшити обсяги реалізації продукції, зокрема шляхом зростання обсягу реалізованої інноваційної продукції. Також протягом досліджуваного періоду підприємством було введено в експлуатацію новітнє обладнання виробництва НААВ (США), завдяки цьому ДП «Красилівський агрегатний завод» має можливість здійснювати на високому технологічному рівні такі виробничі операції, як: обробка титанових сплавів та авіаційних сталей, ротаційне видавлювання тонкостінних деталей з алюмінієвих сплавів, нержавіючих сталей, завтовшки до 5 мм.

Основний напрям діяльності ДП «Новатор» – виробництво авіаційного радіоелектронного обладнання, апаратури енергоощадних технологій (лічильники газу, гарячої та холодної води), автоматичних електричних вимикачів, пристроїв захисного відключення електричного струму, сучасної медичної апаратури, радіоблабнання для залізниць та інших виробів, прилади та системи радіозв'язку тощо. Сьогодні підприємство оснащене сучасним обладнанням для виробництва деталей із пластмаси; спеціальним обладнанням для складання і монтажу радіоелектронної, мікроелектронної техніки; металообробним обладнанням виробництва Швейцарії, Великої Британії, Німеччини, Японії; ливарними машинами для виробництва виробів із кольорових металів; модернізованим обладнанням для проведення кліматичних випробувань в діапазоні від  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ , випробувань на вібро- і ударостійкість виробів; обладнанням для проведення усіх видів лінійних, електро- та радіовимірювань; лініями для нанесення гальванічних, лакофарбових та порошкових покриттів. Сьогодні це підприємство активно співпрацює з фірмами СНД, Німеччини, Італії, Індії, Ізраїлю, США, Китаю, Ірану та інших. У 2011 р. ДП «Новатор» увійшов до складу Державного концерну «Укроборонпром» [208].

ПАТ «Мотор Січ» — одне з найбільших у світі і єдине в Україні підприємство з розробки, виготовлення, випробувань, доведення до експлуатації й ремонту двигунів, які експлуатуються у 61 країні світу. ПАТ «Мотор Січ» спеціалізується на виробництві газотурбінних двигунів для цивільної та

військової авіації. Десятки тисяч двигунів виготовлені ПАТ «Мотор Січ» встановлені на 88 типах літальних апаратів світових фірм таких як: Антонов, Ілюшин, Берієва, Туполєв, Яковлєв, Камов, Миль чеського «Аеро Vodochody» та китайського «NAMS».

Вихідні показники для аналізу діяльності досліджуваних підприємств подано у додатку Б (табл. Б. 1 – Б. 5).

Ситуація з обсягом реалізованої інноваційної продукції протягом 2013–2017 рр. ПАТ «ТРЗ «Оріон» була нестабільною. Так, до 2014 р. інноваційної продукції не виготовлялось, а починаючи з 2015 року обсяг реалізованої продукції почав зростати, проте, у 2016 р. знизився і у 2017 р. становив 1021 тис. грн. (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

**Результати інноваційної діяльності ПАТ «ТРЗ «Оріон»**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	абсол. відхил. 2017/2013 рр.
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	-	-	1353	1216	1021	1021
Витрати на інновації, тис.грн.	662	1008	609	1699	1578	916
Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис.грн.	225	495	460	1223	362	137
Чисельність працівників, які займались інноваційною діяльністю, осіб	601	595	600	578	525	-76
Кількість впроваджених інноваційних видів продукції, од.	-	-	2	2	2	2

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі фінансової звітності підприємства*

У 2013-2017 рр. відділом розробок було виготовлено дослідні зразки виробу АВЗК «Оболонь», проведено комплекс їх випробувань; проведено доробку конструкторської документації та виготовлено дослідні зразки виробу АВЗК «Тритон»; АВЗК «Положення – 2»; розроблено антенний комутатор для радіостанції «Оріон РВ-4М»; виготовлено 2 дослідні зразки переносної радіостанції з підсилювачем потужності на транзисторах; виготовлено 4 зразки активних (з підсилювачем) телевізійних антен для цифрового телебачення.

Джерелами фінансування інноваційної діяльності були в більшою мірою власні кошти підприємства, а також трохи менше відбувалось фінансування внаслідок запозичених коштів. Також протягом 2013–2014 рр. збільшувались витрати на інновації. У 2015 році вони зменшились до 609 тис. грн., а вже у 2016 році значно збільшились і у 2017 р. становили 1578 тис. грн.

ПАТ «Техінмаш» здійснює виробництво підйимально-транспортного устаткування. Значний обсяг продажів склали наступні види продукції:

- вантажні візки мостових кранів і контейнерних перевантажувачів;
- вузли ходових частин кранів.

Особливо перспективними видами продукції є: металоконструкції промислових кранів великого прольоту і вантажності; вузли порталних кранів різноманітного призначення. Безпосереднього впливу сезонних змін на діяльність товариства не вбачається.

Ситуація із обсягом реалізованої інноваційної продукції протягом 2013–2017 рр. ПАТ «Техінмаш» теж була нестабільною. Так, до 2016 р. обсяг реалізованої продукції поступово зростав і у 2016 р. становив 509 тис. грн. У 2017 р. дещо знизився до 492 тис.грн. Основною причиною такої ситуації стали незначні витрати на інновації (табл. 2.8).

*Таблиця 2.8*

#### **Результати інноваційної діяльності ПАТ «Техінмаш»**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	абсол. відхил. 2017/2013 рр.
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	257	301	337	509	492	235
Витрати на інновації, тис.грн.	327	409	457	601	572	245
Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис. грн.	211	250	278	305	240	29
Чисельність працівників, які займались інноваційною діяльністю, осіб	109	115	97	69	40	-69
Кількість впроваджених інноваційних видів продукції, од.	-	-	2	2	1	-

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі фінансової звітності підприємства*

Джерелами фінансування інноваційної діяльності були власні кошти

підприємства. Також протягом 2013-2016 рр. збільшувались витрати на інновації. У 2017 р. дещо витрати зменшились (572 тис. грн.).

Зростання обсягів реалізації інноваційної продукції ДП «Красилівський агрегатний завод» на початку досліджуваного періоду було досягнуто шляхом збільшення витрат на підвищення якості, а також впровадження у виробництво шести видів інноваційної продукції. Попри негативну тенденцію результатів інноваційної діяльності у другій половині досліджуваного періоду, можна передбачити, що така ситуація буде змінена у майбутньому шляхом впровадження у виробництво 7 нових технологічних процесів і стабільно високих витрат на підвищення якості інноваційних продуктів (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

**Результати інноваційної діяльності ДП «Красилівський агрегатний завод»**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	абсол. відхил. 2017/2013 рр.
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	5423	11478	17521	18214	12521	7098
Витрати на інновації, тис.грн.	257	1163	1358	1394	1040	783
Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис.грн.	219	951	982	925	895	676
Чисельність працівників, які займались інноваційною діяльністю, осіб	398	381	370	409	407	9
Кількість впроваджених інноваційних видів продукції, од.	3	3	3	2	2	-1

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі фінансової звітності підприємства*

Проведеним дослідженням основних фінансових показників діяльності ДП «Красилівський агрегатний завод» також можна зробити висновок, що вони мали нестабільний характер. Починаючи з 2015 р. у ДП «Красилівський агрегатний завод» прибуток знижувався, і на 2017 р. цей показник становив 1289 тис.грн. Обсяги як виробництва так і реалізації продукції протягом 2013-2017 рр. поступово збільшувались. У 2017 р. підприємством було виготовлено інноваційної продукції на загальну суму 12521 тис.грн. (додаток Б, табл. Б.3).

Варто зазначити, що фінансова стабільність підприємства залежить від



виконання декількох зовнішніх контрактів на виробництво військової техніки та опалювальних котлів. Зокрема, в досліджуваному періоді підприємство отримало замовлення від ДК «Укрспецекспорт» на постачання балкових тримачів до літака СУ-30МКІ до Республіки Індія, що дозволяло підприємству з 2013 р. по 2016 р. ефективно планувати свою роботу та отримувати стабільні прибутки, проте у 2016 р. даний контракт був закритий, що, відповідно, вплинуло на фінансові результати.

Варто зазначити, що відсутність замовлень на виробництво агрегатів для авіаційної техніки, яка виробляється заводом також в більшою мірою зумовлено тим, що дані агрегати є складовими частинами літаків четвертого покоління – випуску 70-х роках минулого століття, які на даний час є застарілими, тому більшість країн відмовляється від озброєння армії даною технікою на користь більш сучасних модернізованих літаків четвертого та п'ятого покоління. А також дія заборони експорту з 2013 р. до Російської Федерації товарів військового призначення та подвійного використання їх з метою кінцевого використання останньої у воєнних діях, також призвела до зменшення розміру доходів даного підприємства.

В ході проведеного дослідження основних фінансових показників діяльності ДП «Новатор» було встановлено, що вони мають нестабільний характер. Так, у 2015 р. підприємство отримало чистий прибуток в сумі 49776 тис.грн., а у 2016 р. ДП «Новатор» фінансовий результат був негативний – отримано збиток у розмірі -5389 тис. грн. (додаток Б, табл. Б.4).

Негативний фінансовий результат був зумовлений через перенесення постачання продукції; збільшенням відсоткової ставки по кредиту у зв'язку з оформленням нової невідновлювальної кредитної лінії для фінансування виробництва продукції; підвищенням собівартості продукції в зв'язку з ростом цін на матеріали, сировину та комплектацію для виробів; підвищенням цін на електроенергію.

Витрати на інновації на початку досліджуваного періоду дещо зросли (у 2014 р. до 1824 тис. грн), далі відбулося їх значне підвищення (у 2015 р. до

6301 тис. грн) і на 2017 р. витрати склали 6479 тис. грн. Джерелами фінансування інноваційної діяльності були як власні, так і залучені кошти підприємства (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

### Результати інноваційної діяльності ДП «Новатор»

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	абсол. відхил. 2017/2013 рр.
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	1585	1696	5935	5021	5324	3739
Витрати на інновації, тис.грн.	1739	1824	6301	6130	6479	4740
Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис.грн.	5891	3639,5	3958	3721	4021	-1870
Чисельність працівників, які займалися інноваційною діяльністю, осіб	1472	1474	1698	1547	1501	29
Кількість впроваджених інноваційних видів продукції, од.	-	1	3	-	1	1

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі фінансової звітності підприємства*

Варто зазначити, що ДП «Новатор» має ліцензію Міністерства економічного розвитку і торгівлі України на розроблення, виготовлення, реалізацію, ремонт та модернізацію військової техніки. Проте, протягом досліджуваного періоду, до даного підприємства не надходили пропозиції від державних замовників щодо закупівлі продукції та робіт у межах державного оборонного замовлення.

У зв'язку з відсутністю в Україні науково-дослідних закладів – розробників авіаційних приладів, ДП «Новатор» змушене підтримувати актуальність конструкторської документації на ці вироби власними силами.

На підприємстві обліковується спецпродукція для суб'єктів Російської Федерації («ответвитель с детекторной секцией СЖ-02 ІЇУ2.243») згідно з укладеними Підприємством договорів з суб'єктами Російської Федерації про постачання товарів військового призначення та подвійного використання, виконання яких були обмежені дією Закону України «Про санкції». Дія заборони експорту до Російської Федерації (країни агресора) товарів військового

призначення та подвійного використання з метою їх військового кінцевого використання призвела до зменшення розміру доходів Підприємства та відволікання обігових коштів в запаси.

Діяльність ПАТ «Мотор Січ» характеризувалася постійним зростанням обсягу реалізації інноваційної продукції (з 1285210 тис. грн. у 2013 р. до 3641759 тис. грн. у 2015 р. і значним спадом до 2654789 тис. грн. у 2017 р.) (табл. 2.11).

*Таблиця 2.11*

**Результати інноваційної діяльності ПАТ «Мотор Січ»**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	Абсол. відхил. 2017/2013 рр.
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	1285210	1451854	3641759	2493259	2654789	1369579
Витрати на інновації, тис.грн.	1449000	1938000	7227000	1449000	6110000	4661000
Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис.грн.	21404	18745	20148	16584	9951	-11453
Чисельність працівників, які займались інноваційною діяльністю, осіб	10888	10598	10337	10381	8935	-1953
Кількість впроваджених інноваційних видів продукції, од.	2	3	3	4	3	1

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі фінансової звітності підприємства*

Така тенденція обсягів реалізації інноваційної продукції була досягнута шляхом збільшення витрат на інноваційну діяльність і на підвищення якості продукції. У виробничий процес підприємства протягом 2013–2017 рр. було впроваджено 15 видів інноваційної продукції.

Більш детальні результати діяльності досліджуваних машинобудівних підприємств подано у додатку Б, табл. Б. 5.

Починаючи із нового століття, вітчизняні підприємства, для підвищення конкурентоспроможності своєї продукції, розпочали впровадження інноваційних технологій. Свідченням цього є оновлення основних засобів машинобудівних підприємств (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

**Динаміка показників використання основних засобів підприємствами  
машинобудівної промисловості України за 2013-2017 рр., тис. грн.**

Роки	ОЗ (на кінець періоду), тис.грн.	Фондовіддача ОЗ, грн./грн.	Фондоозброєність ОЗ, тис.грн./особу	Рентабельність ОЗ, %
<b>ПАТ «ТРЗ «Оріон»</b>				
2013	26724	1,02	42,62	-20,6
2014	26366	1,73	43,22	0,3
2015	26988	2,71	43,04	8,4
2016	27014	2,08	45,63	2,6
2017	26037	1,19	48,94	-16,5
<b>ПАТ «Техінмаш»</b>				
2013	9286	1,53	67,78	19,2
2014	9729	2,29	68,03	21,5
2015	9647	2,73	75,96	10,9
2016	10226	2,31	104,35	41,2
2017	17175	0,89	281,56	1,8
<b>ДП «Красилівський агрегатний завод»</b>				
2013	60589	2,19	90,70	27
2014	69522	2,26	120,49	26,7
2015	95829	2,67	175,83	17,9
2016	100834	2,54	141,22	15,6
2017	113311	1,41	159,59	1,1
<b>ДП «Новатор»</b>				
2013	111217	4,35	64,66	35,6
2014	125237	4,71	72,52	34
2015	167168	3,77	78,52	29,8
2016	172153	2,38	84,68	-3,1
2017	184629	3,65	102,00	23,8
<b>ПАТ «Мотор Січ»</b>				
2013	4531557	1,9	171,88	29,1
2014	5220418	2,6	200,48	29,9
2015	5817858	2,4	223,42	58,4
2016	6443786	2,1	235,86	31,7
2017	7033625	2,2	285,73	44,1

*Примітка: власне опрацювання автора на підставі фінансової звітності підприємства*

У додатку В, табл. В.1, наведено аналіз показників використання основних засобів підприємствами машинобудівної промисловості за 2013-2017 рр, а їх показники у табл. 2.12.

Як видно з табл. 2.12, підприємство ПАТ «ТРЗ «Оріон» у 2015 р. впровадило основні засоби на 26988 тис. грн., що позитивно вплинуло на фондовіддачу та забезпечило її зростання. Проте, з 2016 р. відбулося зниження

фондовіддачі. У 2017 р. у порівнянні з 2015 р. на 1,52 грн./грн., з 2016 р. – на 0,89 грн./грн. Починаючи з 2015 р. почалось зниження рентабельності і на 2017 р. цей показник становив –16,5 %, що свідчить про те, що підприємство не приділяє значної уваги впровадженню інновацій. Починаючи з 2013 р. фондоозброєність збільшувалась і у 2017 р. цей показник становив 48,94 тис.грн./ос.

На ПАТ «Техінмаш» найбільший показник фондовіддачі спостерігався у 2015 р., але починаючи з 2016 р. він почав знижуватись і на 2017 р. становив 0,89 грн./грн., що нижчий у порівнянні з попереднім роком на 1,42 грн./грн. Показник рентабельності теж понижувався до 2015 р., проте у 2016 р. підвищився у порівнянні з попереднім роком на 30,3 %, а у 2017 р. ще більше понизився і становив 1,8 %, що на 39,4 % нижчий від попереднього року. Фондоозброєність збільшилась у 2017 р. у порівнянні з 2013 р. на 213,78 тис.грн./ос.

Впровадження інноваційних основних засобів на підприємстві ДП «Новатор» не сприяло темпам їх зростання, які були нижчими, ніж темпи зростання доходу від реалізації продукції, що знизило фондовіддачу з 3,77 грн./грн. у 2015 р. до 2,38 грн./грн. у 2016 р., проте, у 2017 р. фондовіддача збільшилась на 1,27 грн./грн. у порівнянні з 2016 р. Рентабельність підприємства у 2016 р. значно знизилась і становила -3,1 %, що у порівнянні з 2015 р. сильно відрізняється. Проте вже у 2017 р. вона підвищилась до 23,8 %, що більше на 26,9 %. Показник фондоозброєності теж збільшувався і у 2017 р. становив 102 тис.грн./ос., що на 37,4 тис.грн./ос. більше ніж у 2013 р.

Ситуація із впровадженням інноваційних основних засобів на підприємстві ДП «Красилівський агрегатний завод» аналогічна, що й на підприємстві ДП «Новатор». Відповідно, спостерігалось підвищення фондовіддачі у 2015 р. з 2016 р. поступове зниження, і у 2017 р. зменшилась на 1,13 грн./грн. у порівнянні з 2016 р. Рентабельність теж знижувалась і на 2017 р. становила 1,1 %, що на 14,5 % нижче, ніж у 2016 р. Показник фондоозброєності з 2013 р. збільшувався і у 2015 р. становив 175,83 тис.грн./ос., проте у 2016 р. він знизився до 141,22 тис.грн./ос., а у 2017 р. збільшився до 159,59 тис.грн./ос., що більше на 68,89 тис.грн./ос. від цього показника у 2013 р.

Підприємство ПАТ «Мотор Січ» впроваджувало нові основні засоби, що забезпечило зростання фондівддачі у 2014 р. до 2,6 грн./грн. Починаючи з 2015 р. цей показник почав знижуватись і на 2017 р. становив 2,2 грн./грн., проте у порівнянні з 2016 р. він дещо вищий. Рентабельність теж підвищилась у 2017 р. у порівнянні з 2016 р., на 12,4 %. Найбільшим цей показник був у 2015 р. – 58,4 %. Фондоозброєність збільшувалась починаючи з 2013 р. і на 2017 р. становила 285,73 тис.грн./ос., що на 113,85 тис.грн./ос. більша ніж у 2013 р.

Дані табл. 2.12 показують, що підприємства ПАТ «ТРЗ «Оріон», ПАТ «Техінмаш», ДП «Красилівський агрегатний завод» мають значне зниження фондівддачі основних засобів у 2016-2017 рр., що є, відповідно, свідченням того, що випереджальними темпами зростала вартість основних засобів у порівнянні з вартістю реалізованої продукції. Проведені дослідження вітчизняних підприємств машинобудівної промисловості свідчать про необхідність впровадження інноваційних основних засобів, що, у свою чергу, забезпечуватиме інноваційний розвиток досліджуваних суб'єктів господарювання.

Впроваджуючи організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості пропонуємо виконати аналіз ділової активності, який характеризується показниками чистого доходу, собівартості реалізованої продукції, чистого прибутку. На підприємствах машинобудівної промисловості України спостерігається нестійка тенденція щодо рентабельності продукції (додаток В, табл. В.2).

Як видно з додатка, на ПАТ «ТРЗ «Оріон» відбувалося зменшення рентабельності продукції у 2016 р. у порівнянні з 2015 р. на 2,5 %. У 2017 р. вона ще більше понизилась і становила -21,8 %, що є свідченням того, що підприємство не впроваджувало інноваційне обладнання, що, в свою чергу, негативно вплинуло на фінансові результати.

По підприємству ПАТ «Техінмаш» відбувалося збільшення рентабельності продукції у 2016 р. у порівнянні з 2015 р. на 17,8 %. Проте у 2017 р. вона значно понизилась і становила 2,6 %, що на 19,9 % більше, ніж у 2016 р. Дана ситуація спостерігалася завдяки тому, що темпи зростання собівартості реалізованої

продукції переважали над темпами зростання чистого прибутку.

Підприємство ДП «Красилівський агрегатний завод» починаючи з 2014 р. поступово знижувало рентабельність продукції. У 2017 р. було пониження у порівнянні з 2015 р. та 2016 р. на 12,4 % та 10,7 % відповідно.

На підприємстві ДП «Новатор» у 2013 р. показник рентабельності продукції становив 18,7 %, у 2014 р. він збільшився на 2,5 %. Проте, з 2015 р. даний показник почав знижуватись і у 2016 р. становив - 4,2 %. Проте у 2017 р. відбулось значне її підвищення і становило 38,3 %.

Підприємство ПАТ «Мотор Січ» у 2015 р. підвищило рентабельність продукції порівняно з 2014 р. на 41%, але починаючи з 2016 р. цей показник почав дещо знижуватись і у 2016 р. та 2017 р. становив 49,4 % та 46,4 % відповідно.

Впровадження організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівного підприємства передбачає також аналіз і оцінку поточного і можливого стану його інноваційного потенціалу на конкретному відрізку часу, тобто періоді, на який і розробляється інноваційна стратегія. Основою такого аналізу є розрахунок техніко-економічних показників, що характеризують динаміку розвитку машинобудівного підприємства з врахуванням прогнозу траєкторії його функціонування в прогнозованому періоді.

Для ефективного використання організаційно-економічного механізму варто моделювати інноваційний розвиток підприємства машинобудівної промисловості, вибрати систему показників, яка буде характеризувати різні варіанти інноваційного розвитку машинобудівного підприємства, а також міститиме можливість свого розширення, тобто його показники мають розраховуватись в динаміці і залежати від параметрів управління.

### **2.3. Системно-цільове оцінювання чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівної промисловості та розробка системи оцінки рівня інноваційного розвитку підприємства**

Дослідження впливу форм та методів фінансування інноваційної діяльності при реалізації організаційно-економічного механізму управління

інноваційним розвитком пояснюють слабкі темпи практичної реалізації інноваційної діяльності при відсутності джерел фінансування, мінімальної частки бюджетних коштів та максимальної частки власних коштів машинобудівних підприємств, що, відповідно, не приносить бажаних результатів економіці держави.

При відсутності прямих державних капіталовкладень, надані законодавством податкові пільги, не здатні заповнити нестачу довгострокового фінансування інноваційної сфери, оскільки держава здійснює лише непряму підтримку інноваційних структур. Погіршується ситуація ще й високим ризиком вкладення коштів комерційних банків і бізнес-структур тому, що податкова система держави не стимулює їх залучення.

На шляху здійснення ефективного та безперервного інноваційного розвитку вітчизняних підприємств постають перешкоди фінансового, правового, організаційного, політичного характеру.

Оскільки інновації є результатом комплексу заходів наукового, економічного, фінансового, організаційного, технічного спрямування, то державою повинна проводитись всебічна політика нововведень.

Тому будь-які заходи мають бути вчасно реалізованими та взаємопов'язаними для забезпечення стабільності, рентабельності та конкурентоспроможності [37].

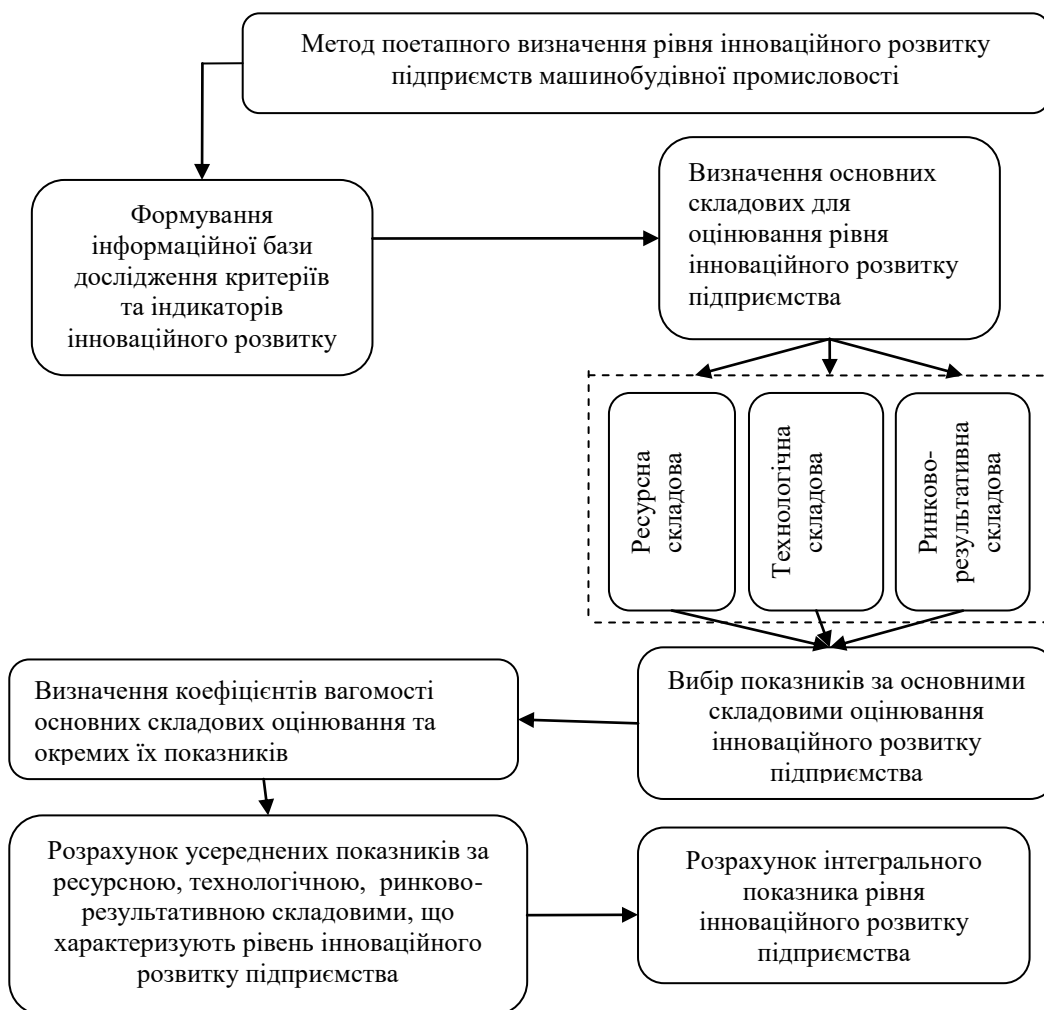
Проаналізувавши у попередніх пунктах діяльність машинобудівних підприємств, можна стверджувати про нестабільність їх стану, особливо з точки зору інноваційної діяльності. Тому, на нашу думку, для ефективності подальшого аналізу варто провести систематизацію основних чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств.

На нашу думку, важливим завданням було виділити чинники, які мають негативний вплив на інноваційний розвиток підприємств машинобудівної промисловості (рис. 1.3 та табл. 1.6). Пропонуємо доповнити перелік наведених чинників одним із найважливіших, на нашу думку, – зниження рівня інноваційного розвитку машинобудівного підприємства.



Аналіз впливу змін усіх чинників внутрішнього і зовнішнього середовища на підвищення результатів фінансово-господарської діяльності, ефективності організації виробництва й забезпечення сприятливих умов для функціонування та розвитку підприємства є основним призначенням визначення рівня інноваційного розвитку.

Рівень інноваційного розвитку формує певна кількість індикаторів, які залежать від певних показників діяльності підприємства. Для ефективного оцінювання рівня інноваційного розвитку пропонуємо використовувати науково-методичний підхід, який надасть можливість спростити та систематизувати процес визначення, так званий поетапний аналіз (рис. 2.6).



**Рис. 2.6. Модель поетапного аналізу та оцінки рівня інноваційного розвитку на машинобудівних підприємствах**

*Примітка: складено автором на основі [37, 85, 97, 151, 156]*

Оцінка підприємства за рівнем інноваційного розвитку дозволить знайти наявні проблеми та розробити ефективні рекомендації для його подальшої активізації.

Основною метою проведення першого етапу дослідження є формування інформаційної бази дослідження критеріїв та індикаторів інноваційного розвитку.

Для оцінки результатів інноваційного розвитку виокремлюються адекватні критерії якісної та кількісної оцінки інноваційного розвитку підприємства, що фіксують основні характеристики та зв'язки між різними складовими, що забезпечить підприємству стабільний інноваційний розвиток і досягнення основної мети його функціонування [145, 151].

На наступному етапі доцільно виділити показники, які безпосередньо і визначають рівень інноваційного розвитку на підприємстві машинобудівної промисловості. Вибір саме ключових показників впливу на інноваційний рівень пропонуємо здійснити із застосуванням методу експертної оцінки. Аналіз отриманих результатів дослідження дозволить зробити висновок про рівень інноваційного розвитку для підприємств машинобудівної промисловості.

Пропонуємо загальну оцінку рівня інноваційного розвитку машинобудівного підприємства здійснювати за такими складовими:

- ресурсною складовою інноваційної діяльності, яка засвідчує наявність умов, тобто рівень інноваційних ресурсів, що забезпечують інноваційний розвиток підприємства;
- ринково-результативною складовою інноваційного розвитку, яка висвітлює вплив машинобудівного підприємства на економіку через реалізацію і насичення ринку інноваційною продукцією та результативність економічних і фінансових результатів інноваційної діяльності підприємства;
- технологічною складовою, яка показує рівень технологічного оновлення виробництва через упровадження нових технологічних процесів і освоєння виробництва нових видів продукції.

Для розрахунку кожного усередненого критерію потрібно використовувати певні показники, що характеризують особливості інноваційного розвитку

машинобудівного підприємства. Склад показників для розрахунку в необхідному та достатньому ступені визначає склад усереднених показників інтегрального показника рівня інноваційного розвитку підприємства (Додаток Д).

Виділивши показники, що визначають рівень розвитку підприємств машинобудівної промисловості, пропонуємо здійснити їх розгорнутий аналіз з точки зору визначення їх впливу на інноваційний розвиток підприємства.

Для визначення основних вагових коефіцієнтів використовуємо метод експертних оцінок, що формується на основі розроблених нами опитувальних експертних листів (Додаток Д, Е).

До анкетування залучено фахівців різних служб (науково-дослідна частина, фінансово-економічний відділ, відділ маркетингу). Анкети були розіслані електронною поштою та роздані фахівцям ДП «Красилівський агрегатний завод», ПАТ «ТРЗ «Оріон», ДП «Новатор», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Техінмаш».

В опитуванні брало участь 20 експертів. Ними було визначено, які, на їхню думку, показники характеризують рівень інноваційного розвитку машинобудівних підприємств. Для оцінки було використано бальну шкалу в межах від -5 до +5.

Якщо, на думку експерта, показник показує позитивну дію чинників на рівень інноваційного розвитку, то йому присвоювалось значення від 1 до 5. Значення від -1 до -5 – показники, що, відповідно, характеризують негативну дію чинників інноваційного розвитку. 0 – показник, що не показує вплив чинників на інноваційний розвиток. Величина оцінки дозволяє визначити значущість показника для оцінки рівня інноваційного розвитку підприємства.

Узагальнену думку експертів за кожним з показників визначаємо за наступною формулою [216]:

$$P = \frac{\sum x}{n} \quad (2.1)$$

де,  $X$  – індивідуальна думка кожного із експертів;  $n$  – кількість експертів.

Результати експертної оцінки показників, що показують вплив чинників на

інноваційний розвиток підприємства подано у табл. 2.13.

Таблиця 2.13

**Зведені результати експертної оцінки показників, що показують вплив чинників на інноваційний розвиток підприємства**

Показники	Середнє значення	Показники	Середнє значення
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	4,5	Коефіцієнт собівартості інноваційної продукції	1,5
Коефіцієнт інноваційної продукції	4,3	Результативність	1,4
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	4,2	Коефіцієнт винахідницької (раціоналізаторської) активності	1,3
Рентабельність основних засобів	4,0	Коефіцієнт забезпечення інноваційної діяльності матеріалами	1,3
Рентабельність продукції	3,9	Коефіцієнт використання нових технологій	1
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	3,8	Коефіцієнт забруднення середовища	0,9
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	3,5	Коефіцієнт ефективності рекламної кампанії нової продукції	0,8
Рентабельність активів	3,3	Коефіцієнт оновлення основного капіталу засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	0,3
Коефіцієнт частки працівників, які займалися інноваційною діяльністю	3,1	Питома вага вартості проданих патентів у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування)	0,2
Коефіцієнт безпечності продукції	3,0	Коефіцієнт браку за пробними взірцями інноваційної продукції - % браку	-0,2
Коефіцієнт освітнього рівня	2,4	Коефіцієнт вибуття основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	-1,9
Коефіцієнт, що характеризує ступінь використання власних розробок (дослідних зразків)	2,3	Питома вага придбаних патентів у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування)	-2
Коефіцієнт забезпечення інноваційної діяльності науково-дослідним обладнанням	2,3	Коефіцієнт зношення основних засобів в процесі інноваційної діяльності (НДДКР) - % зносу	-2,3
Фондоозброєність праці в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	1,8		

*Примітка: сформовано автором на основі експертної оцінки показників*

Систематизувавши дані опитування, вважаємо, що ті показники, які, на думку експертів, набули середнього значення бальної оцінки менше як 3,0 не є ключовими показниками, що показують вплив чинників на рівень інноваційного розвитку підприємства машинобудівної промисловості. Тому пропонуємо в подальшому дослідженні приділити увагу показникам, що отримали значення від 3 до 5. Результати розрахунків наведені у табл. 2.14.

Таблиця 2.14

**Експертиза показників оцінки рівня інноваційного розвитку підприємства машинобудівної промисловості**

Показники	Середнє значення бальної оцінки
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	4,5
Коефіцієнт інноваційної продукції	4,3
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	4,2
Рентабельність основних засобів	4,0
Рентабельність продукції	3,9
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	3,8
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	3,5
Рентабельність активів	3,3
Коефіцієнт частки працівників, які займалися інноваційною діяльністю	3,1
Коефіцієнт безпечності продукції	3,0

*Примітка: сформовано автором на основі експертного опитування*

Маючи базові підприємства, для кожного з них визначаємо вагомість показників інноваційного розвитку. Для цієї оцінки знову варто використати метод експертних оцінок, а саме метод попарних порівнянь (Додаток Ж). В опитуванні взяло участь 20 експертів, які причетні до розв'язань проблем інноваційного розвитку для підприємств машинобудівної промисловості.

Експерти визначають значущість окремих напрямів у формуванні рівня інноваційного розвитку підприємства. Їм пропонувалось здійснити порівняння ідентифікованих показників попарно, що, в свою чергу, дозволило встановити по кожній парі найбільш важливий та значущий із них.

Для побудови вагових коефіцієнтів оцінки значущості ідентифікованих експертами показників забезпечення інноваційного розвитку для підприємств машинобудівної промисловості використовуємо спеціальні таблиці розподілу

функції Лапласа за формулою [216].

Для кожного значення  $a_{ij}$  знаходиться відповідне значення  $R_{ij}$  (див. табл. 2.15).

За результатами експертного опитування визначаємо вагомість окремих показників визначення рівня інноваційного розвитку. Вагову оцінку  $i$ -ого напрямку складової визначаємо як середню оцінку ( $\overline{R}_{ij}$ ) усіх чисел  $i$ -ого рядка. За розрахунками ( $\overline{R}$ ) приймає як негативні, так і позитивні значення, що ускладнює їх використання як вагових значень для оцінки за окремими напрямами. Для переходу позитивної шкали до мінімального значення додається постійна величина ( $const$ ), яка, в свою чергу, забезпечує зрушення по числовій осі всіх значень ( $\overline{R}$ ) таким чином, щоб відлік почався із 1,0. Це дасть можливість розрахувати вагові коефіцієнти ( $W_i$ ) та збереже відстань між окремими складовими інноваційного розвитку. Ваговий коефіцієнт ( $W_i$ ) представлений у відповідній графі табл. 2.15. та розрахований за наступною формулою :

$$W_i = \frac{\overline{R}_i + const}{\sum_{i=1}^m (\overline{R}_i + const)} \quad (2.2)$$

Нормовані характеристики розподілу переваг за напрямами інноваційного розвитку подано в табл. 2.15.

Порахувавши вагові коефіцієнти для визначення інтегрального показника інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості, далі, для подальшого дослідження, систематизуємо їх за трьома складовими, які були запропоновані вище: ресурсною, технологічною, ринково-результативною.

До ресурсної складової віднесемо наступні показники: коефіцієнт інноваційної місткості витрат; коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності; коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю. Розрахунок вагових коефіцієнтів для визначення інтегрального показника інноваційного розвитку показує, що вага ресурсної складової складає 0,311.

Таблиця 2.15

### Нормовані характеристики розподілу переваг експертів за напрямками інноваційного розвитку

Показники i J	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Коефіцієнт інноваційної продукції	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Рентабельність основних засобів	Рентабельність продукції	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Рентабельність активів	Коефіцієнт працівників, які займались інноваційною діяльністю	Коефіцієнт безпечності продукції	$\sum R_{ij}$	$\overline{R}_i = \sum_j \frac{R_{ij}}{m}$	$\overline{R}_i + 1,65$	$W_i$
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	1	2,68	2,68	1,85	1,68	2,13	1,68	2,26	2,13	2,55	20,640	2,064	3,714	0,213
Коефіцієнт інноваційної продукції	-2,68	1	2,29	1,26	1,26	1,13	2,26	1,85	1,13	1,26	10,760	1,076	2,726	0,156
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	-2,68	-2,29	1	1,65	1,85	1,68	2,39	2,13	1,26	2,26	9,250	0,925	2,575	0,147
Рентабельність основних засобів	-1,85	-1,26	-1,65	1	2,65	2,85	1,68	1,39	2,13	1,65	8,590	0,859	2,509	0,144
Рентабельність продукції	-1,68	-1,26	-1,85	-2,65	1	2,13	2,13	1,68	1,55	2,13	3,180	0,318	1,968	0,112
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	-2,26	-1,13	-1,68	-2,85	-2,13	1	2,13	1,13	1,26	1,13	-3,400	-0,340	1,310	0,075
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	-1,68	-2,13	-2,39	-1,68	-1,13	-2,13	1	1,26	1,13	1,65	-6,100	-0,610	1,040	0,059
Рентабельність активів	-2,26	-1,85	-2,13	-1,39	-1,68	-2,13	-1,26	1	2,13	1,85	-7,720	-0,772	0,878	0,050
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	-2,13	-1,13	-1,26	-2,13	-1,55	-1,26	-1,13	-2,13	1	2,13	-9,590	-0,959	0,691	0,039
Коефіцієнт безпечності продукції	-2,55	-1,26	-2,26	-1,65	-2,13	-1,13	-1,65	-1,85	-2,13	1	-15,610	-1,561	0,089	0,005
													17,500	1

Примітка: сформовано дисертантом, використовуючи розподіл відповідей експертів щодо вагомості показників інноваційного розвитку та спеціальні таблиці розподілу функції Лапласа

До технологічної складової підприємства машинобудівної промисловості віднесемо наступні показники: фондівдача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР), коефіцієнт безпечності продукції, продуктивність праці в процесі створення інновацій. Розрахунок вагових коефіцієнтів для визначення інтегрального показника інноваційного розвитку показує, що вага технологічної складової складає 0,227.

Належними до ринково-результативної складової визначення інноваційного рівня інноваційного розвитку для підприємств машинобудування віднесемо наступні показники: рентабельність основних засобів, рентабельність продукції, коефіцієнт інноваційної продукції, рентабельність активів. Розрахунок вагових коефіцієнтів для визначення інтегрального показника інноваційного розвитку показує, що вага ринково-результативної складової складає 0,462.

Сума за результатами кожної з складових (2.15) надає можливість нам зробити висновок про рівень інноваційного розвитку для кожного із досліджуваних підприємств.

Виходячи з даних проведеного дослідження рівняння визначення інтегрального показника рівня інноваційного розвитку матиме вигляд (2.3):

$$I_{IP} = 0,311x_{\text{рес.}} + 0,227x_{\text{техн.}} + 0,462x_{\text{рин.-рез.}} \quad (2.3)$$

Результати визначення рівня інноваційного розвитку для досліджуваних нами підприємств подано в табл. 2.16 та у додатку К.

Конкретний набір індикаторів, що включені в зазначені оцінювальні блоки в залежності від рівня проведення оцінки, є відкритим і разом з їх значущість визначається на основі професійного судження менеджменту кожної інноваційної системи з врахуванням необхідності системності, можливості змін в часовому розрізі, різнохарактерності показників, специфіки функціонування підприємства, стану зовнішнього середовища.

Виходячи з поєднання значень критеріїв трьох складових вибираємо п'ять універсальні градації, які, на нашу думку, підходять для формулювання певного



Таблиця 2.16

**Розрахунок рівня інноваційного розвитку досліджуваних підприємств  
машинобудування**

Складові	Оцінка рівня інноваційного розвитку					
	2013	2014	2015	2016	2017	Усереднений показник
ПАТ «ТРЗ «Оріон»						
Ресурсна складова ІР	0,0984	0,1056	0,1099	0,1085	0,1146	0,4073
Технологічна складова ІР	0,0779	0,1302	0,5342	0,4654	0,376	
Ринково-результативна складова ІР	-0,0685	0,0009	0,0244	0,0106	-0,0513	
Інтегральний показник	0,1078	0,2367	0,6685	0,5845	0,4393	
ПАТ «Техінмаш»						
Ресурсна складова ІР	0,3212	0,0355	0,0335	0,0333	0,0325	0,6321
Технологічна складова ІР	0,0544	0,0509	0,0236	0,0964	0,0116	
Ринково-результативна складова ІР	0,0544	0,0509	0,0236	0,0964	0,0116	
Інтегральний показник	0,8377	0,6053	0,609	0,6501	0,4584	
ДП «Красилівський агрегатний завод»						
Ресурсна складова ІР	0,0691	0,4515	0,4149	0,4047	0,5338	0,8305
Технологічна складова ІР	0,3704	0,3237	0,4602	0,4855	0,268	
Ринково-результативна складова ІР	0,0854	0,0969	0,0853	0,0777	0,0254	
Інтегральний показник	0,5249	0,8721	0,9604	0,9679	0,8272	
ДП «Новатор»						
Ресурсна складова ІР	0,1167	0,1152	0,1185	0,0693	0,1092	0,7046
Технологічна складова ІР	0,4849	0,5228	0,65	0,5091	0,5016	
Ринково-результативна складова ІР	0,0844	0,0845	0,0761	0,0071	0,0879	
Інтегральний показник	0,686	0,7225	0,8446	0,5713	0,6987	
ПАТ «Мотор Січ»						
Ресурсна складова ІР	0,1960	0,1596	0,2153	0,3290	0,2979	0,8111
Технологічна складова ІР	0,4227	0,6601	0,471	0,4198	0,3177	
Ринково-результативна складова ІР	0,0789	0,0824	0,1738	0,1077	0,1236	
Інтегральний показник	0,6976	0,9021	0,8601	0,8565	0,7392	

*Примітка: сформовано на основі результатів визначення інтегрального показника інноваційного розвитку досліджуваних підприємств*

висновку про рівень інноваційного розвитку для кожного із досліджуваних підприємств:

- помірний – 0,75 – 1;
- середній – 0,5 – 0,74;
- недостатній – 0,3 – 0,49;
- низький – 0,1 – 0,29;
- рівень, при якому інноваційний розвиток неможливий – 0 – 0,09.

Аналізуючи за шкалою результати оцінки рівня інноваційного розвитку на досліджуваних підприємствах, робимо такі висновки:

На ПАТ «ТРЗ «Оріон» рівень інноваційного розвитку зростав протягом 2013-2015 рр., а вже починаючи з 2016 р. почав знижуватись. Усереднений показник протягом досліджуваних років становить 0,4073, що свідчить про недостатній рівень інноваційного розвитку даного підприємства.

На ПАТ «Техінмаш» найвищий рівень інноваційного розвитку був у 2013 р. Починаючи з 2014 р. він дещо понизився і протягом 2015 р. та 2016 р. тримався на позначці 0,609 та 0,6501. У 2017 р. інноваційний рівень ПАТ «Техінмаш» знизився до 0,4584. Усереднений показник досліджуваного підприємства становить 0,6321, тобто майже за весь аналізований період підприємство мало середній рівень інноваційного розвитку.

Інноваційний рівень ДП «Красилівський агрегатний завод» протягом аналізованого періоду поступово зростав. Найвищий рівень був у 2016 р. У 2017 р. він дещо понизився і становив 0,8272. Усереднений показник даного підприємства становить 0,8305, а це свідчить про те, що підприємство за останні роки перебуває в рамках помірної рівня інноваційного розвитку.

Коливається рівень інноваційного розвитку між середнім і помірним рівнем на ДП «Новатор». Найвищий рівень інноваційного розвитку досліджуваного підприємства був у 2015 р. і становив 0,8446. Протягом 2016 р. він знижувався і у 2017 р. мав 0,6987. Усереднений показник для даного підприємства склав 0,7046.

Найвищий показник інноваційного рівня ПАТ «Мотор Січ» був у 2014 р. – 0,9021. Починаючи з 2015 р. рівень досліджуваного підприємства знижувався і у

2017 р. становив 0,7392. Усереднений показник даного підприємства – 0,8111, що свідчить про помірний рівень інноваційного розвитку.

За результатами оцінювання розроблюється комплекс управлінських рішень для збільшення конкурентоспроможності по оптимальному досягненню цілей на основі інтенсифікації інноваційної активності підприємств шляхом впливу на проблемні ділянки, виявлені при аналізі складових інноваційного розвитку.

Загальними чинниками успішного проведення оцінки рівня інноваційного розвитку підприємства можна назвати наступні:

- етапи оцінки повинні охоплювати виміри та порівняння індикаторів на вході і виході системи;
- оцінку управлінських і інноваційних процесів;
- параметри взаємодії з діловим оточенням;
- одиничні індикатори необхідно об'єднувати в комплексні оцінювальні блоки, приведені потім до єдиного знаменника;
- оцінка проводиться постійно, не одноразово і лише для стратегічних цілей;
- чітка визначеність методичних основ її проведення з залученням зовнішніх експертів або, щонайменше, незалежних від управління інноваціями спеціалістів;
- використання закордонного досвіду.

Запропонований нами багатоаспектний підхід до дослідження якості інноваційної діяльності підприємства може бути покладений в основу науково-методичного підходу оцінки інноваційних проєктів і інноваційних стратегій вітчизняних підприємств, а також стати одним з елементів процесу управління інноваційним розвитком, дозволяючи обґрунтовано приймати рішення для його підвищення.

## **Висновки до 2 розділу**

Провівши аналіз стану інноваційної діяльності підприємств

машинобудування, можна зробити наступні висновки:

1. Сьогодні машинобудівні підприємства проявляють слабкі позиції на ринку, оскільки не спроможні бути споживачами новітніх технологій і не формують попит для них. Зазначимо слабку готовність чималої кількості вітчизняних підприємств до масштабного освоєння інноваційної продукції та технологічних рішень. Усі зусилля з трансформації України експортера новітніх технологій та інноваційної продукції, орієнтації на інноваційну спеціалізацію держави та її підприємств, що задекларована можновладцями і міститься у програмних документах, ще не відповідають реаліям.

2. Пріоритетність напрямів використання коштів вітчизняними машинобудівними підприємствами, враховуючи їх кількість та обсяги витрат, не збігаються. У 2013-2017 рр. останні найбільшими темпами нарощували витрати на придбання обладнання та програмного забезпечення, окрім того, витрати нарощувалися на внутрішні НДР та зовнішні знання.

3. Обсяги фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств у аналізованому періоді зросли абсолютно за усіма джерелами, окрім держбюджету. Найбільшими темпами зростало фінансування кредитними коштами, причому зростання відбувалось поступово та систематично. Зауважимо, що фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України коштом позабюджетних фондів та місцевих бюджетів практично відсутнє, а вклад вітчизняних інвесторів та державного бюджету, залишається незначним, що підтверджує проблематику відсутності фінансової підтримки з боку держави.

4. У контексті проведеного аналізу стану галузі в розрізі основних структурних складових інноваційного розвитку можна зазначити наступне: значна частка робочих підприємств машинобудівної галузі є збитковими; спостерігається високий ступінь зносу основних засобів, а також низька інвестиційна та інноваційна активність підприємств.

5. Проведений аналіз діяльності підприємств машинобудування, а саме: ПАТ «ТРЗ «Оріон», ДП «Новатор», ДП «Красилівський агрегатний завод», ПАТ «Мотор Січ», переконливо свідчить про нестабільність їх стану з точки зору

інноваційного розвитку. Виходячи з цього, кожне підприємство повинно реально оцінювати свій потенціал, а також свої технічні і фінансові можливості для підвищення інноваційного розвитку.

6. Побудована система оцінки рівня інноваційного рівня дозволяє діагностувати в розрізі ресурсних, технологічних і ринково-результативних критеріїв ефективності створення інновацій в динаміці розвитку підприємства, а також формувати комплекс управлінських дій для її підвищення.

7. На основі запропонованого методичного інструментарію для визначення інтегрального показника рівня інноваційного розвитку та використання шкали оцінювання визначено, для яких з досліджуваних підприємств машинобудівної галузі, рівень інноваційного розвитку є гранично допустимим, а для яких – недостатнім. З цією метою виникає необхідність розробити організаційно-економічний механізм, спрямований на підвищення інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

Основні положення розділу були показані у таких наукових публікаціях: [129, 132, 134].

### РОЗДІЛ 3

## УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

### **3.1. Формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості**

Нові економічні умови господарювання висунули на перший план задачі стійкості підприємств та їх здатності протистояти деструктивним ситуаціям, вирішення яких дозволить забезпечити стійкість та дієвість функціонування виробничих економічних систем.

Сьогодні функціонування сучасних машинобудівних підприємств, на наш погляд, ускладнено трьома особливостями економічної ситуації в країні.

По-перше, українські підприємства діють у постійно мінливих економічних умовах. При плановій і розвинутій ринковій економіці існує відносна стабільність середовища. За умов планової економіки підприємство може розраховувати на те, що його партнери не збанкрутують – держава просто не дозволить їм цього зробити. У розвинутій ринковій економіці підприємства зазнають краху і з'являються нові, але кількість подібних підприємств в окремо взятій галузі за визначений період часу невелика в порівнянні з масштабами всієї галузі в цілому. Отже, в обох випадках структура галузі може вважатися відносно стабільною. В Україні зараз зовсім інша ситуація, яка характеризується нестабільністю політичних, економічних і суспільних відносин.

По-друге, у будь-якій взаємозалежній економіці поділ праці повинен опиратися на координаційний механізм. Результатом координації в економіці є створення системи зв'язків, яка полягає в скороченні витрат на пошук партнерів і ведення операцій.

По-третє, на більшості сучасних машинобудівних підприємствах відсутній цілісний механізм управління інноваційним розвитком, що, відповідно, обумовлює появу сукупності проблем виробничого і невиробничого характеру.

Саме така ситуація обумовлює необхідність появи принципово нового підходу до управління економічними системами, сутність якого полягає у обов'язковому дотриманні принципу безпечності функціонування та ефективного існування.

Варто зазначити, що найбільша увага в сучасних дослідженнях приділяється розробці стратегії реалізації інноваційного розвитку суб'єктів господарювання. Водночас, питання створення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку, особливо за умов суспільної нестабільності, не отримали значного поширення серед науковців та практиків.

Теоретична невирішеність згаданих питань не дає можливості практичного розв'язання проблем інноваційного розвитку, посилює перешкоди досягнення економічних цілей підприємства.

Сам механізм управління можна представити як сукупність поставленої мети і розвитку системи управління (способів і засобів забезпечення ефективної організації і функціонування системи управління). Отже, якщо поняття «зміст управління» пов'язується, перш за все, із завданнями і функціями, то «механізм управління» – із засобами здійснення управлінської діяльності. Зміст управління в даному випадку полягає у спрямованій підтримці підприємства у визначеному стані або в його спрямованій зміні відповідно до визначеної мети. Аналіз літературних джерел стосовно трактування цього терміну різними авторами подано у табл. 3.1.

У численних літературних джерелах, розглядаючи дефініцію «механізм», науковці найчастіше наголошують на його системній та комплексній характеристиці [217]. Багато дослідників зазначають, що дослідження складних економічних систем варто проводити саме з позиції системного підходу, який є основою розробки методів і моделей удосконалення організаційної структури, управління функціонуванням соціально-економічних об'єктів, формують методологію дослідження складних об'єктів у процесі їх моделювання та аналізу [80].

Таблиця 3.1

## Сутність та поняття «механізм управління»

Визначення	Автор, джерело
На регіональному рівні механізм управління – це сукупність форм і методів впливу територіальних органів виконавчої влади та місцевого самоврядування на реформування і функціонування економічних суб'єктів у всіх сегментах і ланках господарства району	О. Амосов [5]
Механізм управління є системою технологічного, економічного, організаційного і соціального блоків, що містять їх елементи Механізм управління – це спосіб організації управління суспільними справами, за якого взаємопов'язані методи, засоби і принципи, що зрештою і забезпечує ефективну реалізацію цілей управління	О. Єрьоменко-Григоренко [78]
Механізм управління – це засіб вирішення суперечностей явища чи процесу, послідовна реалізація дій, що базуються на основоположних принципах, цільовій орієнтації, функціональній діяльності з використанням відповідних їй методів управління та спрямовані на досягнення мети	Г. Одінцова [185]
Механізм управління – це система формування цілей і стимулів, що дають змогу перетворити у процесі трудової діяльності рух матеріальних та духовних потреб членів суспільства на рух засобів виробництва і його остаточних результатів, котрі спрямовані на задоволення платоспроможного попиту споживачів	Г. П. Жалдак [80]

*Примітка: сформовано автором [5, 78, 80, 185]*

Безумовно, у питаннях розробки і впровадження організаційно-економічного механізму, відповідного інструментарію існує велика кількість проблем як теоретичного, так і практичного характеру, над вирішенням яких необхідно продовжувати роботу.

Усе це вказує на відсутність чіткого, однозначного визначення змісту організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку та його складових елементів. Розгляд, аналіз та вдосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємства необхідні для подальшого використання у його практичній діяльності, тому заслуговують більш детального вивчення.

За умов посилення конкурентної боротьби, проблема побудови організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівного підприємства набуває особливого значення.

На нашу думку, впровадження організаційно-економічного механізму повинно бути раціональним, продуманим, добре спланованим і регламентованим.



Одночасно, цей механізм повинен бути інтегрований у політику і стратегію підприємства. Також, чітко орієнтованим на задоволення потреб зацікавлених сторін, організаційно-економічний механізм при впровадженні має бути суворо систематизований і повинен охоплювати всі напрямки діяльності.

Часто у працях з теорії управління науковці використовують категорію «організаційно-економічний механізм». Так, на думку О. Панухник, організаційно-економічний механізм є «системою взаємозалежних методів, критеріїв, принципів, параметрів, функцій управління, організаційних структур впливу управлінсько-виконавчих органів всіх рівнів на суб'єкти господарювання» [192].

О. Літвінов розуміє «організаційно-економічний механізм» як сукупність управлінських дій спрямованих на організацію взаємодії між елементами системи з метою досягнення їх економічних інтересів із врахуванням особливостей зовнішнього та внутрішнього середовища [143].

Більш узагальненим є визначення А. Калини, яка вважає, що організаційно-економічний механізм – це обґрунтована певним чином послідовність управлінських дій, а також методів по реалізації функції і принципів управління [108]. Проте автор не визначає мети, спрямованості цієї послідовності дій та методів на встановлення взаємодії окремих елементів системи.

Група науковців під керівництвом Л. Варава, А. Арутюнян, А. Варава вважають, що організаційно-економічний механізм – це сукупність засобів та методів створення системи цілісного управління розвитком та результатами підприємства [35].

І. Гонtareва пропонує розуміти організаційно-економічний механізм як забезпечення цілеспрямованої, погодженої взаємодії елементів системи під час функціонування цієї системи [48].

Дослідженням проблем інноваційного розвитку підприємств з точки зору його активізації та розробки відповідного організаційно-економічного механізму присвячено наукові праці таких дослідників як: Є. Ануфрієвої, М. Гриньової,

Л. Забродської, О. Корнуха, О. Коваленко, В. Македона, Ю. Менюка та інших. Проте, попри накопичений науковий і практичний досвід з визначеної проблематики, й надалі залишаються актуальними питання щодо визначення змісту, порядку формування та реалізації організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівного підприємства, розв'язання яких дозволить підвищити результативність інноваційної діяльності.

Успішність формування і функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку визначається рівнем розвитку внутрішньої (матеріально-технічні засоби, професійний кадровий склад, фінансові ресурси, інтелектуальна власність) і зовнішньої (виробничо-технологічні, фінансові, інформаційні, наукові організації) інноваційної інфраструктури.

Ми ж пропонуємо розглядати організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку машинобудівних підприємств як різнорівневу ієрархічну систему основних взаємозалежних між собою елементів і їх типових груп (суб'єктів, об'єктів, принципів, форм, методів, інструментів, засобів забезпечення), а також способів їх взаємодії, включаючи інтеграцію і дезінтеграцію, в ході і під впливом яких гармонізуються економічні відносини (інтереси) держави, інноваційної інфраструктури, суб'єктів ринку машинобудівної промисловості і суспільства і забезпечується цілеспрямований незворотний розвиток в умовах конкретного часового періоду.

На даний час, загострення чинників зовнішнього середовища (агресія з боку Росії, зниження курсу гривні, підвищення цін) і внутрішнього середовища (низький дохід, необхідність модернізації застарілих фондів, низький рівень інтеграції науки і виробництва) сформований механізм буде відчувати додаткові імпульси, нові виклики зовнішнього середовища, тому він повинен стати більш гнучким та сприйнятливим до інновацій, більш стійким до змін ринкового середовища.

Організаційно-економічний механізм, на наш погляд, можна представити у виді системи, що включає принципи, об'єкти продукувань інновацій, методи, інструменти, засоби забезпечення і збалансованої і гармонійної взаємодії цих

елементів.

Організаційно-економічний механізм включає сформовану учасниками систему цілей і ресурсних обмежень, систему показників економічної оцінки результативності і має відповідне інформаційне забезпечення.

На наш погляд організаційно-економічний механізм повинен базуватись на трьох складових: організаційній, економічній та інноваційній.

В організаційну складову входять форма господарювання, планування, спеціалізація, технологія виробництва та ін. В економічну складову входять ціни і ціноутворення, державна, кредитна, податкова, страхова підсистеми. В інноваційну складову входять інновації на різних етапах виробництва – їх розробка, ефект, стимулювання і інноваційна інфраструктура.

Результатом використання даного механізму буде досягнення такого рівня інноваційного розвитку, який дасть можливість вітчизняному підприємству здійснювати свою діяльність у зовнішньому середовищі, конкуруючи за показниками з іншими зарубіжними та вітчизняними підприємствами машинобудівної галузі.

Доцільно відзначити, що організаційно-економічний механізм не може існувати як замкнена система, він є динамічною відкритою системою, яка враховує вплив множини внутрішніх та зовнішніх чинників. Виходячи з цього, організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку підприємства повинен виконувати наступні функції [165, 217]:

- реалізація потенціалу, закладеного у кожній формі власності та господарювання, забезпечення конкуренції та співпраці між ними у справі використання інноваційного потенціалу при виході з економічної кризи на шлях економічного зростання;
- додержання стійких стимулів підприємців, менеджерів і колективів у створенні якісно нових технологій, форм організації виробництва, маркетингового обслуговування, реалізації кваліфікації та творчого потенціалу всіх суб'єктів-новаторів;
- забезпечення збалансованості та внутрішньовиробничої пропорційності

між структурними ланками виробництва на інноваційній основі;

- знаходження шляхів і засобів, які потрібні для забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства.

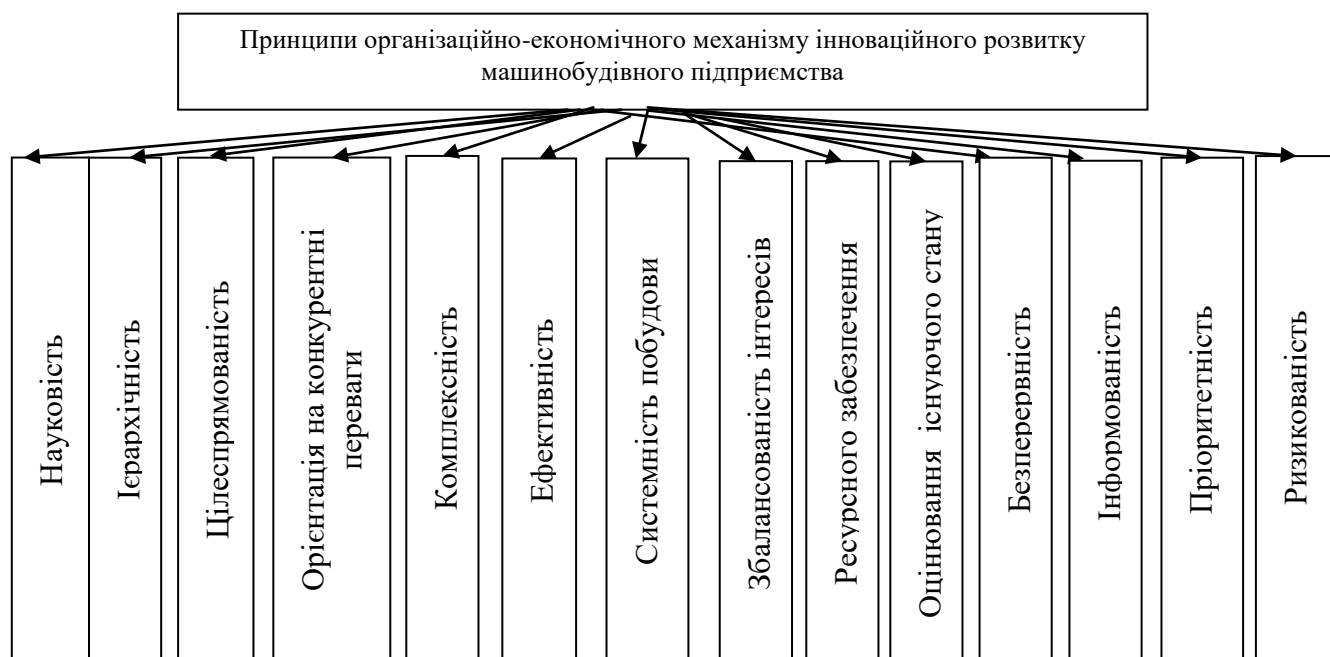
Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку повинен включати методи забезпечення й аналізу, а отримані результати мають використовуватись для визначення і ранжування слабких та сильних сторін, планування та реалізації діяльності машинобудівних підприємств для подальшого їх інноваційного розвитку.

Як свідчать наукові дослідження, складовою організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку є діагностика, яка завжди йде від симптомів до причин, від результатів – до організаційних причин, що їх викликали.

Впроваджуючи організаційно-економічний механізм потрібно керувати інноваційним розвитком підприємства і не лише концентрувати увагу на можливості отримання прибутку в кожний момент часу, але також і враховувати перспективи його збереження і збільшення в майбутньому, що, в свою чергу, надає можливість уникати кризових ситуацій і забезпечуватиме конкурентоспроможність машинобудівного підприємства.

Побудова організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємства вимагає використання системи науково-обґрунтованих принципів. Детально проаналізувавши підходи науковців [80, 288], що розглядають проблемні питання визначення принципів формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, найбільш доцільно, на нашу думку, використовувати ряд наступних принципів рис. 3.1 [80, 128, 288]:

- науковість формування організаційно-економічного механізму;
- принцип ієрархічності, оскільки організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку входить у склад механізму реалізації стратегії;
- цілеспрямованість, що виражається в орієнтації на стратегічні та тактичні цілі розвитку підприємства, що має на меті забезпечення кінцевих цілей



**Рис. 3.1. Принципи формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівного підприємства**

*Примітка: сформовано автором [80, 128, 288]:*

його діяльності;

- орієнтація на конкурентні переваги інноваційного розвитку, виходячи з максимально можливого використання наявних конкурентних переваг підприємства;
- принцип комплексності – розглядає всі елементи механізму у взаємозв'язку, враховуючи фактори, які впливають на інноваційний розвиток;
- принцип ефективності – економія витрат ресурсів при умові зберігання вимог до якості результату;
- системність побудови – передбачає діяльність, яка повинна носити постійний, системний та упорядкований характер, що охоплює всі складові системи;
- принцип збалансованості інтересів суб'єктів інноваційного розвитку, що полягає у тому, що виробництво і реалізація нововведень мають приносити вигоди усім учасникам інноваційного процесу;
- принцип ресурсного забезпечення інноваційного розвитку пов'язаний

з необхідністю залучення різного роду ресурсів не лише внутрішніх (фінансових, матеріальних, людських, інформаційних), а й зовнішніх (консультантів, кредитів, венчурного капіталу тощо) для забезпечення інноваційного процесу;

- оцінювання наявного стану інноваційної діяльності і потенціалу інноваційного розвитку;
- безперервність у реалізації;
- інформованість – передбачає діяльність, яка базується на максимальній інформованості кожного працівника про стратегічні напрями інноваційного розвитку;
- пріоритетність – перевага при розробці і реалізації проекту надається першочерговим завданням, виходячи з загальної концепції стратегічного розвитку;
- ризикованість – постійне врахування дії чинників ризику при здійсненні інноваційної діяльності, особливо за умов суспільної нестабільності.

Варто звернути увагу на те, що інноваційна діяльність машинобудівних підприємств повинна бути пов'язана з неперервним залученням інновацій, адаптація яких потребує різноманітних перетворень (організаційних, економічних, виробничих). Тому для того, щоб досягнути інноваційні цілі, потрібно новий підхід до управління змінами інноваційного характеру.

Завданням організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку є перехід машинобудівної продукції в якісно новий стан, який характеризується досягненням цілей інноваційного розвитку, зростанням показників конкурентоспроможності виробництва машинобудівної продукції, найбільш повним забезпеченням потреб населення та держави.

Вирішення завдань побудови і функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку є індивідуальним для кожного конкретного підприємства та потребує урахування його стратегічних цілей і особливостей проблем, що стосуються окремих елементів системи господарювання, напрямків та об'єктів (технологія, кадри, організація, формування інформаційної бази й т.д.), наявного потенціалу та ресурсів.

Під час дослідження були виділені критерії ефективності організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в розрізі зазначених блоків управління, загальні і специфічні принципи його функціонування, а також функції, які він виконує (рис. 3.2).

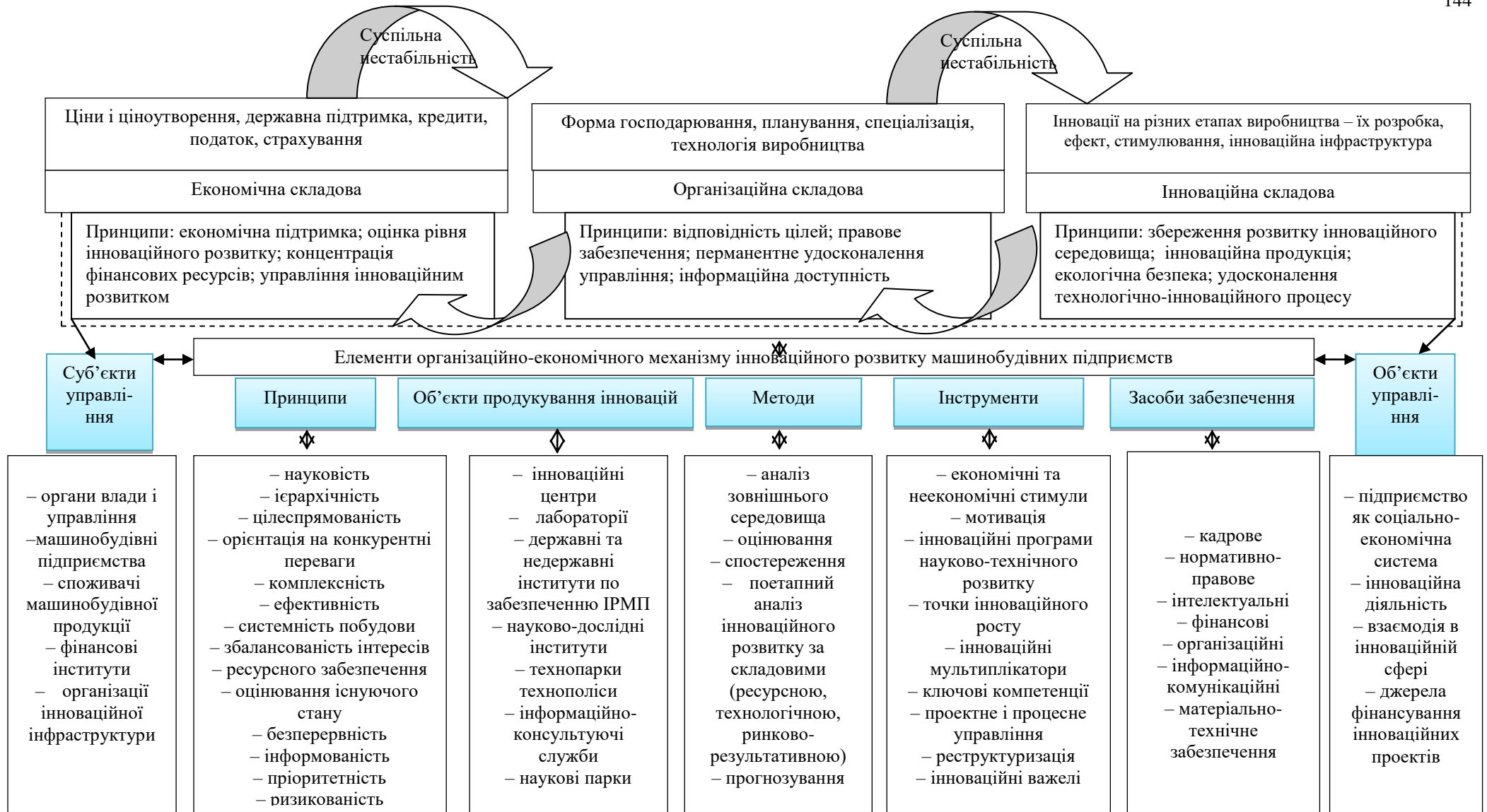
Специфічні принципи управління інноваційним розвитком машинобудівного підприємства доцільно систематизувати по блоках управління (організаційний, економічний, інноваційний).

Зокрема, критерієм ефективності організаційного блоку є показники ділової активності підприємства, критерієм економічного блоку – показники платоспроможності, критерієм інноваційного блоку – розробка інновацій та їх впровадження.

В основі організаційного блоку лежать наступні принципи [128]:

- принцип відповідності цілей інноваційного розвитку інноваційним ресурсам, який досягається шляхом неперервного моніторингу наявних інноваційних ресурсів на предмет їх відповідності цілям і задачам інноваційного розвитку;
- принцип правового забезпечення інноваційного розвитку потребує від керівництва знань чинного законодавства і приймання управлінських рішень, враховуючи відповідність їх до наявних правових норм;
- принцип перманентного удосконалення управління, який досягається через підвищення функціональних можливостей підприємства, що призводить до послаблення чи усунення внутрішньо системних негативних процесів, підвищуючи результативність управлінської системи;
- принцип інформаційної доступності й вірогідності, який забезпечується наданням всім учасникам інноваційного розвитку необхідної, своєчасної, повної інформації, яка стосується процесів інноваційного розвитку.

В основу економічного блоку управління покладені наступні принципи: принцип економічної підтримки інновацій, який ґрунтується в розробці і реалізації механізмів фінансування участі суб'єктів господарювання в різних



**Рис. 3.2. Елементи структури організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств**

Примітка: сформовано автором



інноваційних проектах;

- принцип оцінки рівня інноваційного розвитку, який ґрунтується на системному аналізі, інформаційній повноті та вірогідності даних, комплексному підході до оцінювання, логічного завершення проведеного оцінювання;

- принцип концентрації фінансових ресурсів на створення і розповсюдження інновацій, який досягається шляхом пріоритетного розгляду інвестиційних проектів, які включають впровадження і розповсюдження інновацій, якщо вони тягнуть за собою певний економічний ефект;

- принцип управління інноваційним розвитком по центрах фінансової відповідальності, який дозволяє оцінити економічний вклад в інноваційний процес кожного сегменту в кінцеві результати інноваційного розвитку, децентралізувати управління витратами та спостерігати за їх формуванням на усіх рівнях управління.

В основу інноваційного блоку управління входять наступні принципи:

- принцип збереження розвитку інноваційного середовища – досягається шляхом розвитку інноваційної інфраструктури, що забезпечує підтримку інноваційної діяльності на усіх її етапах;

- принцип інноваційної продукції – забезпечується шляхом розробки ефективної системи моніторингу відповідності виготовленої продукції до міжнародних стандартів якості і порівнювання їх з аналогами конкурентів;

- принцип екологічної безпеки інноваційного процесу – забезпечується шляхом виконання норм екологічної регламентації виробничої діяльності і підвищення екологізації виробничих процесів;

- принцип перманентного удосконалення технологічних інноваційних процесів – забезпечується шляхом модернізації наявних наукомістких виробництв, розробки і введення інноваційних виробничих програм по зниженню матеріаломісткості, фондомісткості виробництва.

Важливим елементом організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку є інструменти управлінської дії, що локалізовані в межах організаційного, економічного і інноваційного блоків. Виходячи з

загальноприйнятого уявлення про принципи, об'єкти продукування інновацій, методи, інструменти, засоби забезпечення для досягнення мети, нами запропоновані наступні перетворення суб'єктно-об'єктних відносин при формуванні і розвитку машинобудівних підприємств: ключові компетенції, проектне і процесне управління, реструктуризація, інноваційні програми, економічні і неекономічні стимули. Зупинимось на тих, які мають основне значення в розглянутому механізмі.

1. Ключові компетенції інноваційної структури. Кожне підприємство, незалежно від масштабів діяльності і форм власності, повинне мати свою сферу основної компетенції, в якій воно, в силу обставин, виявляється сильнішим і може домінувати серед інших. Ключові компетенції – знання, вміння та зв'язки підприємства, які дозволяють йому добиватись стратегічних переваг на одному чи декількох ринках. Гері Гембель (Gary Hamel) і К.К. Прагалад (Prahalad), визначають ключові компетенції як навички й уміння, що дозволяють компанії надавати споживачам фундаментальні вигоди [297]. Пропонуючи свою концепцію на обґрунтування, вчені стверджують, що в перспективі стратегічне планування не уявляється ані досить радикальним, ані досить довгостроковим явищем, а його метою залишається поступове покращення. Тому потрібний більш рішучий підхід – створення стратегічної архітектури (crafting strategic architecture). Дослідники виділяють, зокрема, таку ознаку ключових компетенцій, як цінність для споживача. Ключова компетенція повинна здійснювати найбільший внесок у цінність, що сприймається споживачем, підвищувати значущість продукту в цьому сприйнятті. Проте, це зовсім не означає, що споживач здатний зрозуміти сутність ключової компетенції. Він сприймає самі переваги, зручності, вигоди, а не технологічні й організаційні аспекти, що їх створюють.

В будь-якому випадку, ключова компетенція відноситься до тієї частини нематеріальних ресурсів підприємства, які формують його унікальний потенціал розвитку і означають процес передачі і використання організаційних знань деяким особливим, недоступним для копіювання способом. Рівень компетенцій істотним чином визначає та індивідуалізує форму можливих напрямів

інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

2. Інноваційна стратегія підприємства, його бізнес-одиниці і програми інноваційного та науково-технічного розвитку являють собою організаційну підтримку розвитку інноваційного та науково-технічного потенціалу суб'єкта господарювання, зумовлюють ефективне застосування наукового ресурсу для вирішення головних виробничих задач.

3. Економічні та неекономічні стимули, мотивація – система заходів впливу на працівників підприємства з метою збільшення ефективності інноваційного виробництва.

Економічні стимули відносять до потреб, що задовольняються за допомогою послуг, що мають вартість. Вони бувають прямі (грошовий дохід) або непрямі, полегшення отримання прямих послуг (до прикладу, додатковий вільний час, який дозволяє знайти заробіток в іншому місці).

Важливе значення відводиться в сучасних умовах і неекономічним стимулам організаційного і морального утримання (інформування про успіхи, планування кар'єри, ротація, ділова оцінка та інші).

Також до інструментів організаційно-економічного механізму можна віднести «точки інноваційного розвитку», «інноваційні важелі», «інноваційні мультиплікатори», реструктуризацію. В стрімких змінах умов господарювання, на нашу думку, важливим інструментом є культура експериментів та інновацій. Інновації з більшою ймовірністю з'являться в тому культурному середовищі, де цінується креативність та нові шляхи мислення. Основними складовими культури експериментів є стимулювання працівників генерувати ідеї, створення системи для обміну ідеями та інформацією, переконливість, що епізодичні невдачі допустимі, і усунення комунікативних недоліків, які виникають в середині підприємства [234].

Дієвість функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств може забезпечуватись сукупністю необхідних коштів та умов, що впливають на нормальне протікання економічних процесів.

Основними засобами забезпечення інноваційного розвитку є наступні:

1. Фінансове забезпечення включає створення необхідних передумов для швидкого і результативного введення технічних нововведень в виробництво, матеріальних умов для збереження кадрового потенціалу науки і техніки.

2. Інформаційно-комунікаційне забезпечення охоплює ефективне постачання всіх категорій користувачів на різноманітних рівнях потрібною інформацією в сукупності з доступністю даних і їх захистом.

3. Організаційне забезпечення інноваційного розвитку допустиме через створення центрів відповідальності для вивчення і реалізації найновіших та удосконалених технологій.

4. Нормативно-правове забезпечення включає юридичний захист результатів інтелектуальної роботи, в тому числі придбання прав на результати інтелектуальної діяльності; юридичного консультування, супроводження суб'єктів інноваційної діяльності, захисту їх інтересів, дослідження законодавчої практики в інноваційній сфері.

5. Інтелектуальне забезпечення в останній період стає потужним двигуном інноваційного розвитку. Масштабне формування нових технологій призведе до того, що у всьому світі економічний ріст все істотніше визначається тією частиною продукції, яка основана на прогресивних знаннях.

6. Кадрове забезпечення полягає у визначенні необхідного кількісного та якісного складу персоналу, який реалізує інноваційні процеси. Зокрема, це пошук, відбір, оформлення, адаптація, оцінка та регулярна атестація працівників машинобудівних підприємств.

7. Матеріально-технічне забезпечення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємства полягає в забезпеченні доступу суб'єкта господарювання до матеріальних ресурсів, які необхідні для виконання задач інноваційного розвитку, таких як: комплектуючі, різноманітні матеріали, знаряддя праці та інші предмети вжитку.

Ще одним елементом організаційно-економічного механізму є об'єкти продукування інновацій – спосіб реалізації інноваційної діяльності, що базується

на певному поєднанні учасників цієї діяльності. Дослідивши літературу, ми розглянули класифікацію об'єктів продукування інноваційного розвитку: лабораторії, державні та недержавні інститути по забезпеченню інноваційного розвитку, науково-дослідні інститути, інноваційні центри, технопарки, технополіси, інформаційно-консультативні служби, наукові парки.

Завдяки вибіркового залученню і різноманітним структурним комбінаціям створюється своєрідне різноманітне організаційно-технологічне середовище, подібне на багатовимірну матрицю, що створює сприятливі умови для інтеграції наукових досліджень і прикладних розробок, виробництва і збуту високотехнологічної продукції у формі науково-виробничих комплексів і/або міжгалузевих кластерів.

Нові об'єкти продукування організаційної активності – глобально-інтегровані ланцюжки постачань, комерційні екосистеми і спільноти розробників інновацій – є суттєвою конкурентною перевагою і, відповідно, важливим фактором стійкого інноваційного розвитку.

Зазначені об'єкти продукування реалізації інноваційного розвитку можуть бути реалізованими різними способами: централізованим, децентралізованим, координаційним і агенто-орієнтованим (інтелектуальним) [159]. Порівняльна характеристика подана в табл. 3.2.

Великими підприємствами сьогодні найбільш популярний централізований спосіб управління інноваційним розвитком на рівні керівника підприємства.

Виділеним способам управління інноваційним розвитком підприємств відповідають такі варіанти організації управління інноваційною діяльністю як послідовна, паралельна і інтегральна (матрична), віртуально-сіткова [162].

При послідовній формі спостерігається поетапне проведення інноваційної діяльності у визначеній послідовності по всіх функціональних підрозділах. Закінчуючи етап, працівники конкретного підрозділу передають звіт керівництву підприємства, останнє, у свою чергу, вирішує, чи доцільно й надалі продовжувати інноваційні роботи.

Таблиця 3.2

## Способи реалізації інноваційного розвитку

Об'єкт змін	Нормативне проектування			Самоорганізація
	Централізоване управління	Децентралізоване управління	Координація	Інтелектуальне управління
Принцип організації бізнес-процесу	Функціональна спеціалізація	Предметна спеціалізація	Інтеграція	Творче співробітництво
Структура управління	Висока ієрархічна	Плоска ієрархічна	Адаптивна сіткова	Саморегульована сіткова
Форма інтеграції	Вертикальна	Горизонтальна	Конгломерат	Мегакорпорація
Бізнес-модель	На склад	На замовлення	На замовлення/проект	Проект
Реакція на зміни навколишнього середовища	Інертна	Реактивна	Адаптивна	Про активна
Конкурентні переваги	Вартість	Якість Вартість Час	Час Індивідуальний підхід	Унікальність технології
Мотивація персоналу	Задоволення потреб	Кар'єрний ріст	Професійний ріст	Інтелектуальний розвиток
Чинник розвитку	Капітал	Кваліфікований персонал	Компетенції	Знання

*Примітка: сформовано автором [159, 162]*

До переваг цієї форми можна віднести повторюваність оцінки проекту на кожній стадії, зменшення ризиків, спрощення системи контролю (кожний етап має один вид діяльності).

До недоліків віднесемо: попередні підрозділи не можуть скорегувати свій етап, наступні спеціалісти не можуть впровадити нові ідеї і, відповідно, з кожного наступного етапу зростає ціна виправлених помилок попередніх етапів.

При паралельній формі організації управління всі роботи здійснюються одночасно на всіх підрозділах. Коректування може бути, в даному випадку, у вигляді змін лише в окремому підрозділі.

Тут теж є свої недоліки: відсутність погодженої ланки, складність контролю на кожному етапі, необхідність одночасного аналізу висновків роботи. Найчастіше така форма поширена на середніх та малих підприємствах, в яких використовується плоска структура управління, працює невелика кількість

відділів.

Вважається, що «послідовна і паралельна» організації інноваційного проекту малоефективні в основному через абсолютну переорієнтацію всіх підрозділів на роботу по проекту і незгоди виконувати щоденні, наприклад, господарські функції.

Тому багато підприємств використовують інтеграційні форми управління інноваційним розвитком, іншими словами – метод сумісного конструювання.

Матрична система – найпоширеніший різновид інтеграційної форми. При ній разом з звичайними підрозділами працюють проектні цільові групи, на чолі якої керівник, що координує роботу над проектом. Додатково при необхідності він може запрошувати працівників з інших підрозділів, тобто сумісна група керівників проекту і того підрозділу, звідки прийшов працівник.

Переваги матричної системи: скорочення термінів здійснення проекту, оперативність реагування на зовнішні зміни, спрощена система контролю, неперервна традиційна господарська діяльність.

Проектні групи, як доведено багатолітньою практикою, ефективні при реалізації будь-якої інноваційної діяльності.

Організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку також варто розглядати як ряд визначених функцій, реалізація яких призводить до інноваційних змін і в рамках самої інноваційної структури і у взаємозв'язку з зовнішнім середовищем. До основних методів реалізації цих функцій можна віднести наступні види робіт:

1. Аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища – аналізується поточна кон'юнктура ринку і чинники, які її визначають, складається прогноз розвитку, виконується аналіз сильних і слабких сторін діяльності підприємства. Тут варто згадати і про необхідність про активних досліджень цільових сегментів, очікувань, бажань і потреб клієнтів.

2. Поетапний аналіз інноваційного розвитку за ресурсною, технологічною, ринково-результативною складовою та оцінка інноваційного рівня машинобудівних підприємств за цими складовими.

3. Поточна координація інноваційного розвитку підприємства. ґрунтується на постійному моніторингу та оцінюванні процесів інноваційного розвитку на базі гнучких невідкладних рішень.

4. Спостереження та контроль над реалізацією процесу інноваційного розвитку. Збирається та аналізується інформація, що характеризує хід виконання задач, які виникають в процесі розвитку. Степінь відповідності запланованих результатів фактичним.

Таким чином, сукупність елементів і етапів управлінських дій суб'єктно-об'єктних відносин в комплексі утворюють організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

Результат функціонування даного організаційно-економічного механізму – доведення об'єкту інноваційної діяльності до результативного рівня, визначеного поставленою метою.

Реалізація запропонованого організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку дозволить підвищити рівень інноваційної активності вітчизняних машинобудівних підприємств за допомогою комплексного застосування організаційного, економічного і інноваційного блоків управління, переводячи інноваційний розвиток у режим покращених змін.

### **3.2. Прогнозування інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств на основі основних показників фінансової ефективності**

Сучасний етап розвитку ринкової економіки в Україні потребує використання науково-обґрунтованих управлінських рішень, які підвищують ефективність та конкурентоспроможність машинобудівних підприємств. Оцінити вплив різноманітних чинників на кінцевий результат можна за допомогою економіко-математичних методів. Світовим і вітчизняним досвідом акумульовано чималий багаж знань щодо моделювання та прогнозування економічних процесів. Однак й до нині в Україні продовжується пошук, розроблення та вдосконалення



методів, які б дали змогу аналізувати та прогнозувати усі економічні процеси згідно з ринковими умовами розвитку та трансформаційними перетвореннями. Велика кількість чинників обумовлює необхідність застосування регресійного аналізу для кількісної оцінки взаємозалежностей між статистичними ознаками, що характеризують окремі соціально-економічні процеси. Під час аналізу необхідно встановити теоретичну форму зв'язку між факторними і результативними ознаками. Таким чином, отримані результати регресійного аналізу можна використати для обґрунтування управлінських рішень щодо прогнозування і планування обсягів реалізації окремих видів продукції в короткотерміновому майбутньому періоді [54].

Завданням регресійного аналізу є побудова та аналіз економіко-математичної моделі рівняння регресії (рівняння кореляційного зв'язку), що показує залежність результативної ознаки від кількох факторів і дає оцінку міри щільності зв'язку. Кореляційні зв'язки встановлюються в середньому для великої сукупності даних з інформаційної бази, яка має достатньо типові та надійні статистичні характеристики, а також якісну однорідність (наближеність умов формування результативних і факторних ознак) та кількісну однорідність (відсутність одиниці спостереження, яка за числовими характеристиками суттєво відрізняється від основної маси даних). Ці особливості потребують розв'язання двох задач: знаходження форми функціонального зв'язку та визначення міри наближення кореляційного зв'язку за ним.

Для побудови регресійної моделі використаємо статистичні дані ряду машинобудівних підприємств: ПАТ ТРЗ «Оріон», ПАТ «Техінмаш», ДП «Новатор», ПАТ «Мотор Січ», ДП «Красилівський агрегатний завод».

При виборі математичної форми зв'язку, якщо немає підстав вважати інше, починати слід з найпростішого випадку: лінійної залежності. Лінійна залежність (відповідно лінійна регресійна модель) означає, що фактори враховуються у сумі зі своїми коефіцієнтами. Для побудови багатфакторної регресійної моделі використано загальновідому формулу лінійної залежності [54]:

$$Y_t = b_0 + b_1 \cdot X_{1t} + b_2 \cdot X_{2t} + \dots + b_m \cdot X_{mt} \quad (3.1)$$

де  $Y_t$  – досліджуваний процес;

$X_{1t}, X_{2t} \dots X_{mt}$  – пояснючі фактори у період часу  $t$  (в загальному випадку їх кількість дорівнює  $m$ , причому  $m$  – довільне натуральне число, у тому числі і 1, коли фактор тільки один);

$b_0, b_2 \dots b_m$  – коефіцієнти регресії, які потрібно розрахувати для встановлення регресії.

Статистичну адекватність рівняння визначено за максимальною щільністю зв'язку між досліджуваним процесом та факторами. Коефіцієнти лінійної кореляції  $R$  та  $R^2$  – було обрано показниками щільності зв'язку. Оцінка статистичної надійності рівняння в цілому проведена за  $F$  – критерієм Фішера. Оптимальною вважаємо математичну залежність, яка забезпечує максимально наближені до одиниці значення  $R$  та  $R^2$ . Для підвищення достовірності отриманих результатів використано «Пакет аналізу», який є стандартним додатком Microsoft Excel.

В даному випадку, досліджуваним процесом  $Y_t$  – було обрано обсяг реалізованої інноваційної продукції ( $O_i$ ), тис. грн., а факторами: відповідно основні показники (додаток Б) та показники інноваційної діяльності досліджуваних підприємств (таблиці 2.7 -2.11).

На першому етапі дослідження проведемо кореляційний аналіз і визначимо парні коефіцієнти кореляції, що показують зав'язок між обраними показниками для кожного підприємства (додаток Л).

Проаналізувавши одержані результати і виключивши мультиколінеарність переходимо до регресійних моделей для оцінки значущих чинників впливу на інноваційний розвиток і подальшого моделювання та прогнозування.

Одержана багатофакторна регресійна модель для визначення впливу факторів на інноваційний розвиток для ДП «Красилівський агрегатний завод» матиме вигляд (3.2) – додаток М:

$$O_i = (-1900,138) + 6,15 \cdot B_{in} + 0,044 \cdot ЧД_p \quad (3.2)$$

де  $O_i$  – обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.;

$B_{ін}$  – витрати на інновації, тис.грн.;

$ЧД_p$  – чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.

Множинний коефіцієнт лінійної регресії  $R$  становить 0,9929, тобто обсяг реалізованої інноваційної продукції на ДП «Красилівський агрегатний завод» на 99 % визначається обраними факторами, які є значущими для одержаної моделі за  $t$ -критерієм Стюдента.

Для аналізу динаміки впливу витрат на інновації та чистого доходу від реалізації продукції на обсяг реалізованої інноваційної продукції використовуємо коефіцієнт еластичності ( $k_e$ ). Оскільки результативний показник і фактори частіше всього оцінюються у різних одиницях виміру і є різними за величиною, то для усунення різнорозмірності і оцінки співвідношення між кожним фактором і досліджуваним показником за допомогою відносних величин, визначається коефіцієнт еластичності. Останній показує, на скільки відсотків зміниться функція зі зміною певного фактора на 1% при фіксованому (середньому) значенні інших факторів.

За формулою визначення коефіцієнта еластичності [76] (3.3):

$$k_e = b_0 * X_{сер} / Y_{сер} \quad (3.3)$$

одержимо відповідно значення 0,492 % та 0,654 %.

Згідно проведених розрахунків коефіцієнта еластичності, можемо зробити наступний висновок:

1. Якщо у подальшому ДП «Красилівський агрегатний завод» збільшить витрати на інновації на 1 %, то обсяг реалізованої інноваційної продукції досліджуваного підприємства зросте на коефіцієнт 0,492 % і приріст складе 64,113 тис.грн.

2. Якщо дане машинобудівне підприємство збільшить чистий дохід від реалізації на 1 %, то обсяг реалізованої інноваційної продукції ДП «Красилівський агрегатний завод» збільшиться на коефіцієнт 0,654 % і приріст

буде становити 85,203 тис. грн.

Отже, для покращення інноваційної діяльності ДП «Красилівський агрегатний завод» важливо збільшувати витрати на інновації та загальний чистий дохід від реалізації продукції. Наявність останнього чинника у побудованій регресійній моделі найперше показує вплив суспільної нестабільності на загальні показники діяльності підприємства і як результат нестійкість інноваційного розвитку ДП «Красилівський агрегатний завод», що також підкреслює від'ємне значення вільного члена рівняння регресії  $b_0$ .

У Додатку М показане регресійне моделювання для ПАТ «ТРЗ «Оріон», ПАТ «Техінмаш», ДП «Новатор», ПАТ «Мотор Січ». Результати зведено до таблиці 3.3.

Побудована модель для ПАТ «ТРЗ «Оріон» показує значний вплив не лише витрат на інновації (коефіцієнт еластичності 0,476 % або приріст 3,421 тис. грн.), але вартості чистих активів. Зростання останніх на 1 % дасть збільшення обсягу інноваційної продукції на 9,035 % або 64,870 тис. грн.

Якщо у наступному році підприємство ПАТ «Техінмаш» підвищить витрати на інновації на 1 %, то обсяг реалізованої інноваційної продукції зросте на коефіцієнт 0,975 % і приріст буде становити 3,697 тис. грн. На жаль, від'ємне значення коефіцієнту при факторі чисельності працівників, які займалися інноваційною діяльністю може свідчити проблеми щодо формування кадрів на підприємстві. І, найперше, це може стосуватись рівню освіти, потребою у перепідготовці або недієвою системою стимулювання праці загалом, та інноваційної діяльності, зокрема.

Якщо ДП «Новатор» збільшить витрати на інновації на 1 %, то обсяг реалізованої інноваційної продукції зросте на 0,844 % або 33,013 тис. грн., що позитивно вплине на інноваційну діяльність досліджуваного підприємства. Практично аналогічний вплив можна спостерігати і для другого фактора – облікова чисельність працівників. Введення у модель даного фактора теж показує на певні проблеми у формуванні кадрової політики, і, можливо, неуклопектованість штатів підприємства висококваліфікованими працівниками.

Таблиця 3.3

**Зведені дані результатів регресійного моделювання впливу факторів на  
інноваційний розвиток досліджуваних підприємств**

Фактори впливу	Регресійна модель	Множинний коефіцієнт регресії	Коефіцієнт еластичності, %	Зміна обсягу інноваційної продукції при зростанні фактора на 1 %, тис. грн.
ДП «Красилівський агрегатний завод»				
$V_{\text{ін}}$ – витрати на інновації, тис.грн.	$O_i = (-1900,138)+6,15 \cdot V_{\text{ін}}+0,044 \cdot \text{ЧД}_p$	0,993	0,492	64,113
$\text{ЧД}_p$ – чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.			0,654	85,203
ПАТ «ТРЗ «Оріон»				
$ВР_{\text{обл.}}$ – витрати на придбання машин, обладнання та ПЗ, тис.грн.	$O_i = (-6111,106)+0,619 \cdot ВР_{\text{обл.}}+0,247 \cdot \text{ЧА}$	0,900	0,476	3,421
$\text{ЧА}$ – вартість чистих активів, тис.грн.			9,035	64,870
ПАТ «Техінмаш»				
$V_{\text{ін}}$ – витрати на інновації, тис.грн.	$O_i = 86,073+0,781 \cdot V_{\text{ін}}+ (-0,89) \cdot \text{Ч}_{\text{ст.і}}$	0,992	0,975	-0,202
$\text{Ч}_{\text{ст.і}}$ – чисельність працівників, які займалися інноваційною діяльністю, осіб			3,697	-0,766
ДП «Новатор»				
$V_{\text{ін}}$ – витрати на інновації, тис.грн.	$O_i = (-2769,091)+0,735 \cdot V_{\text{ін}}+ 1,794 \cdot \text{Ч}_{\text{шт.пр}}$	0,994	0,844	33,013
$\text{Ч}_{\text{шт.пр.}}$ – облікова кількість штатних працівників, осіб			0,864	33,800
ПАТ «Мотор Січ»				
$V_{\text{ін}}$ – витрати на інновації, тис.грн.	$O_i = (-1959727)+0280 \cdot V_{\text{ін}}+ 5,511 \cdot \text{КД}$	0,996	0,558	12868,7
$\text{КД}$ – додатковий капітал, тис.грн.			1,292	29782,32

*Примітка: складено на підставі регресійного моделювання впливу факторів на інноваційний розвиток досліджуваних підприємств*

З регресійного моделювання показників ПАТ «Мотор Січ» можна стверджувати, що витрати на інновації впливають на підвищення обсягу реалізованої інноваційної продукції. Якщо витрати на інновації та вартість додаткового капіталу підвищити на 1 %, то обсяг реалізованої інноваційної продукції зросте на коефіцієнт 0,558 % та 1,292 %, що в грошовому еквіваленті додатково буде становити 12868,7 тис. грн. та 29782,32 тис. грн. відповідно.

Аналізуючи одержані результати регресійного аналізу, побудовані моделі для досліджуваних підприємств загалом можна зробити наступні висновки:

1) усі моделі адекватні і показують, що відібрані фактори на 90-99 % відображають чинники впливу на величину обсягу інноваційної продукції, параметри рівняння значущі за  $t$ -критерієм Стьюдента;

2) витрати на інновації є визначальним фактором, що формує величину обсягу інноваційної продукції для усіх досліджуваних підприємств;

3) для двох підприємств (ПАТ «Техінмаш» та ДП «Новатор») вагомим чинником є показники чисельності, що може свідчити про певні проблеми на зазначених підприємствах щодо кадрової політики в цілому, і інноваційної діяльності, зокрема;

4) чотири із п'яти побудованих регресійних моделей чітко показують чинники суспільної нестабільності через від'ємне значення вільного члена рівняння, який згладжує значні коливання показників протягом досліджуваного періоду як за основними показниками діяльності загалом, так і інноваційного розвитку, зокрема.

Варто зазначити, що економіко-статистична модель, побудована у вигляді певного рівняння множинної регресії, є одним з ефективних інструментів прогнозування досліджуваного процесу на коротко- та середньостроковий період. Це дозволить машинобудівним підприємствам вчасно приймати обґрунтовані рішення, ціле направлено обирати найбільш сприятливі з них та в повному обсязі здійснювати заходи, пов'язані з усуненням негативного впливу цих факторів в майбутньому періоді.

У практиці прогнозування реалізації продукції часом доводиться здійснювати прогнозні розрахунки за умов обмеженої інформації про обсяги продажу товару. Така проблема виникає, наприклад, під час прогнозування обсягів продажу інноваційної продукції, до яких, зокрема, належать продукція машинобудівної промисловості.

Використовуючи методи статистичного аналізу ще розрахуємо трендові зміни чистого доходу від реалізації, обсягу інноваційної продукції та чистого

прибутку досліджуваних підприємств машинобудівної промисловості України за 2013-2017 рр. (додаток Н)

Важливим аргументом на користь використання саме трендових моделей для прогнозування чистого доходу від реалізації є простота побудови таких моделей за допомогою засобів Excel, а також можливість перевірити чи наявна часова залежність даного показника, наявний чіткий тренд, що можливо лише за стійкого розвитку підприємства і його протидії чинникам суспільної нестабільності. Здійснення прогнозу чистого доходу від реалізації машинобудівної продукції на наступний рік за допомогою побудови адекватної трендової моделі дасть змогу підприємствам спланувати обсяги реалізації продукції для забезпечення їх ефективної роботи.

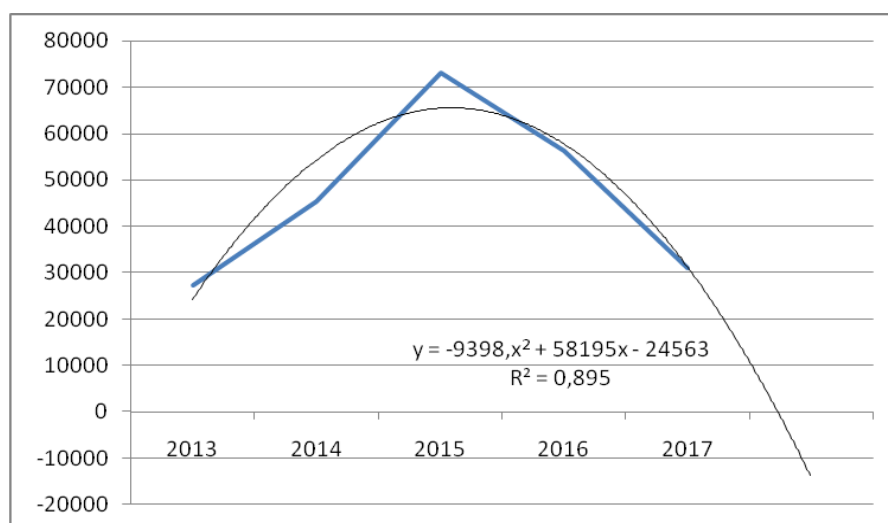
Трендові моделі побудуємо за допомогою засобів Excel, їх адекватність оцінимо за допомогою коефіцієнтів кореляції.

Для встановлення вигляду математичного рівняння, згідно з яким слід здійснювати вирівнювання, потрібно графічно представити рівні динамічного ряду, прийнятого за основу здійснення прогнозу. Шляхом візуального аналізу одержаного графіка необхідно встановити, що краще відображає плавну тенденцію ряду пряма чи крива лінія. Для вибору математичної моделі, яка найкраще описує ряд динаміки продажу товару у базисному періоді, часто застосовують метод найменших квадратів. Для розрахунку прогнозу слід використати ту модель, для якої сума квадратів відхилень між фактичними і теоретичними показниками ряду динаміки є мінімальною. Поширеною є також думка, що обов'язковою умовою встановлення вірогідності прогнозу, побудованого за таким методом, слід вважати перевірку на щільність зв'язку, яку найчастіше здійснюють за коефіцієнтом кореляції. Коефіцієнти кореляції є критерієм адекватності і свідчить про якість побудови трендової моделі, наявність чіткого тренду і точність прогнозу.

У Додатку Н відображені побудовані тренди по досліджуваним підприємствам.

На рис. Н. 1 (Додаток Н) відображені тренди по ПАТ «Оріон», які

показують, що тенденція нестабільна щодо всіх показників діяльності. Достовірність трендової моделі і відповідно прогнозів коливається в межах 0,74-0,99. За даними показниками, маємо чітку тенденцію до погіршення результатів діяльності, підприємство не надає уваги інноваційному розвитку і може швидко збанкрутувати. Одержаний прогноз (рис. 3.3) по чистому доходу економічно не можливий, аналогічна тенденція, але лише в більш підсиленому варіанті спостерігається і по іншим показникам.

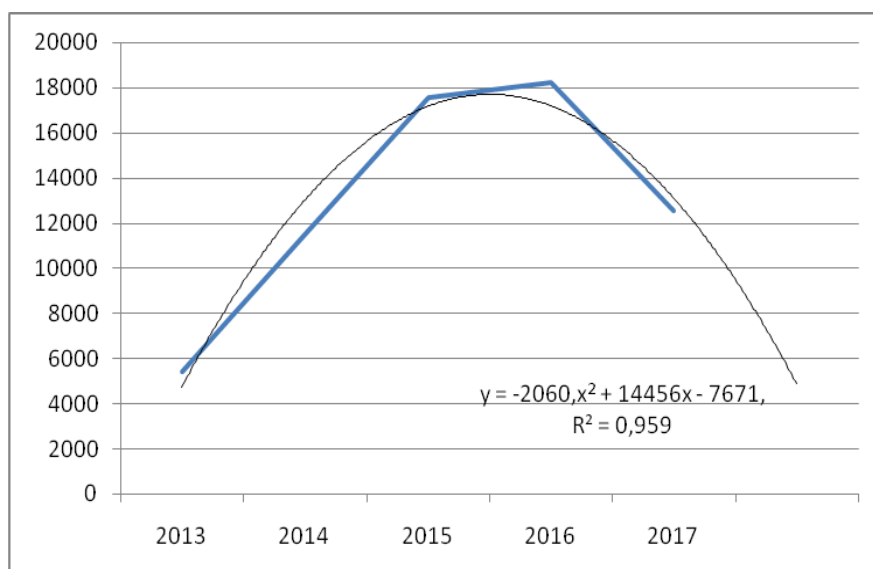


**Рис. 3.3. Прогнозування обсягів реалізації інноваційної продукції ПАТ «Оріон»**

На підприємстві ПАТ «Техінмаш», рис. Н. 2 показано, що чистий дохід від реалізації зростає протягом 2014-2015 р.р. Це дозволило побудувати лінію тренду, яка відображає темпи зростання чистого доходу від реалізації і можливість подальшого прогнозування даного показника з достовірністю 0,9955, що є досить високою. Тенденція до падіння показника протягом 2016-2017 рр. збережеться і ще й посилиться. Таку ж негативну тенденцію також можна спостерігати і для показників по інноваційній діяльності і чистому прибутку.

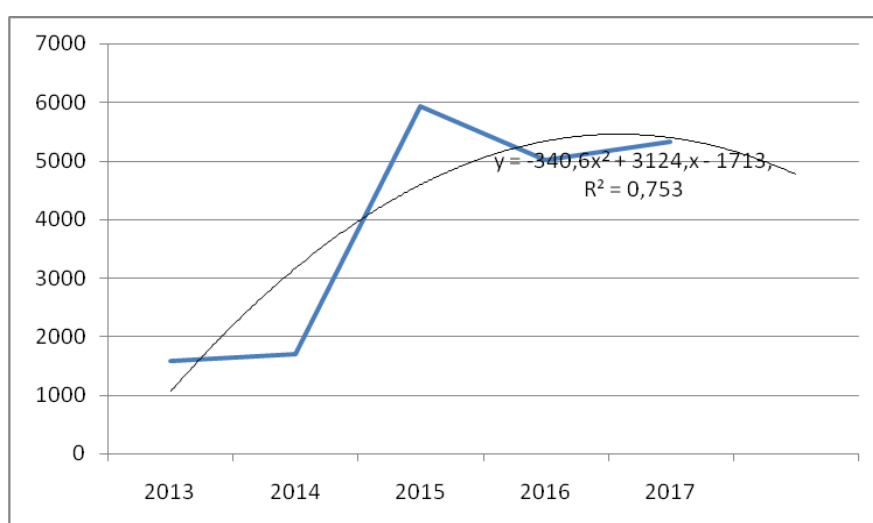
На підприємстві ДП «Красилівський агрегатний завод» теж нестабільна ситуація, яка відображає негативні тенденції розвитку підприємства при достовірності прогнозів 0,76-0,96 (рис. 3.4).





**Рис. 3.4. Прогнозування обсягів реалізації інноваційної продукції  
ДП «Красилівський агрегатний завод»**

При дослідженні тенденції розвитку ДП «Новатор» одержано поліномінальні моделі з меншою достовірністю – коефіцієнти кореляції від 0,61 до 0,75. За більшістю показників підприємство покращило своє становище у 2017 р., що показали виявлені тенденції. Але для їх збереження у наступні періоди потрібно найперше розширити інноваційну діяльність і розв'язувати проблеми із кадрами і стимулюванням на підприємстві (рис. 3.5).



**Рис. 3.5. Прогнозування обсягів реалізації інноваційної продукції  
ДП «Новатор»**

Щодо ПАТ «Мотор Січ», то одержані моделі найперше показали негативну тенденцію 2016-2017 рр. яка продовжиться далі, якщо підприємство активно не займеться інноваційною діяльністю. Точність прогнозів досить невелика, в межах 0,53 - 0,60, за винятком прогнозу по чистому доходу від реалізації продукції.

Одержані трендові моделі і виявлені тенденції показують:

- на досліджуваних підприємствах спостерігалось зростання по більшості показниках протягом 2014-2015 рр., що найперше може бути пояснено напрямом діяльності підприємств (військова продукція займає певну частку в асортименті усіх підприємств);

- у 2016 році прослідковується стабілізація розвитку, за винятком ПАТ «Оріон», а у 2017 р. – значне погіршення показників (за винятком ДП «Новатор» та ПАТ «Мотор Січ»).

- тенденції до погіршення становища підсиляться у наступні періоди без прийняття дієвих заходів щодо покращення інноваційного розвитку.

Спрогнозувавши майбутній чистий дохід, обсяг реалізації інноваційної продукції та чистий прибуток можна зробити висновки щодо необхідності розширення інноваційного розвитку, а саме впровадження нових технологій, матеріалів, обладнання, інновацій в управлінні персоналом підприємств машинобудівної промисловості.

Даний підхід щодо моделювання показників інноваційного розвитку та прогнозування діяльності підприємств машинобудівної промисловості знайшов апробацію на досліджуваних підприємствах і дозволив визначити проблемні чинники впливу у контексті реалізації організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку за умов суспільної нестабільності.

### **3.3. Напрями інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності**

У ході проведеного дослідження бар'єрів інноваційної діяльності вітчизняних підприємств було виявлено ряд складнощів у формуванні

інноваційного розвитку, пов'язаних з індивідуальними характеристиками підприємства, серед яких найбільш актуальними є бар'єри менеджменту і орієнтація на короткотермінове, негайне отримання доходу.

Їх подолання можливе шляхом заміни статистичної бізнес-моделі моделлю рухомих інновацій, що потребує розробки і реалізації різноманітних інноваційних програм. За даними Crowd Company, в зарубіжній практиці інноваційного розвитку найбільшу ефективність показали профільна інноваційна група (78,9 %), науково-інноваційний центр (61,4 %), партнерство з освітніми центрами (54,4 %), програма внутрішнього підприємництва (50,9 %), інвестиції в стартап (49,1 %), інноваційні екскурсії (49,1 %), партнерські програми акселерації (40,4 %), купівля стартапу (38,6 %), інноваційне представництво (38,6 %), відкриті інновації (хакатон чи інкубатор – 35,1 %) [91].

Дослідження можливостей та обмежень інноваційних програм (табл. 3.4), які отримали у світовій практиці найбільше визнання, приводить до висновку про важливість оптимального поєднання інструментів закритих і відкритих інновацій в залежності від можливостей організаційної структури і гнучкості інноваційної культури, щільності інноваційного середовища і мети партнерів, а також необхідного темпу інновацій в довгостроковій перспективі.

Вітчизняним підприємствам також не варто відставати від технічного прогресу. І тут важливо започаткувати культурну основу, залучити правильних виконавців, наділивши їх потрібними можливостями. На даному етапі проведення ринкових перетворень не доцільно укладати великі угоди без необхідних ресурсів та цілей. На нашу думку, маючи власні дослідницькі команди, варто заохочувати підприємницькі починання всередині підприємств, або ж, при наявності інноваційного досвіду, формувати інноваційні сітки, об'єднувати власні компетенції з компетенціями бізнес-партнерів.

Вибір найбільш оптимальних комбінацій перспективних напрямів адаптації зарубіжного досвіду реалізації інноваційної програми повинні базуватись на порівняльній оцінці можливих напрямів реалізації програм інноваційного розвитку, що розкривають ступінь відповідності заданим умовам

Таблиця 3.4

## Порівняльна характеристика інноваційних програм

Назва програми	Сутність програми	Переваги	Недоліки
Профільна інноваційна група	Створюється всередині підприємства з працівників з повною чи частковою зайнятістю, які створюють стратегію і контроль інноваційних програм	Група співпрацює з відділами операційної діяльності чи роботи з клієнтами, отримуючи від них оперативну інформацію	Нестача загальної координації на підприємстві, особливо коли справа стосується прийняття рішень
Науково-інноваційний центр	Головною ціллю центру є приведення інновації до єдиного стандарту та її розповсюдження по всьому підприємству. Використовується для забезпечення злагодженої роботи всіх підрозділів (відділу маркетингу, роботи з персоналом, інформаційних технологій і розробки товару) в здійсненні повноцінного культурного зсуву	Експертне розв'язання проблем, завдяки швидкій функціональності центру	Учасники центру не займаються в ньому на повну ставку, рівень їх зайнятості в процесі може сильно відрізнятись
Партнерство з освітніми центрами	Наукова академічна спільнота взяла на себе зобов'язання активізувати практичний діалог із промисловістю, більше уваги приділяти прогнозованим напрямам досліджень, розширити наукове співробітництво з наукою у вищій школі, більш ціле направлено вести роботу з підготовки молодих наукових кадрів	Отримані у ЗВО знання розглядаються лише як відправна точка для подальшого навчання молодого фахівця; все більш важливим чинником при оцінці потенційного співробітника стає його здатність і бажання адаптуватися, вчитися, професійно розвиватися. Також створення гнучкої системи взаємного обміну науковими кадрами між підприємствами і науковими установами	Жодне підприємство не чекає, що молодий фахівець, який тільки що закінчив ЗВО, зможе відразу включитися в роботу. На думку роботодавців, для того щоб випускник ЗВО перетворився на повноцінного співробітника, потрібно декілька років
Інвестиції в стартап	Придбання частки в стартапі працівнику в зацікавленій сфері допомагають краще зрозуміти те, чим займаються стартапи, а частка у власності допомагає отримувати актуальні новини про роботу	Стратегічно правильний спосіб участі в розробці технологій, товару, який потім може перейти у власність підприємства, якщо воно купить стартап	Вартість може варіюватись в широких межах в залежності від кількості вкладень і стадій, на яких здійснювались інвестиції. Ризики невдач. Обмежений набір ресурсів, тому потребує фінансової підтримки ззовні

продовження таблиці 3.4

### Порівняльна характеристика інноваційних програм

Інноваційні екскурсії	Представники від керівництва підприємства можуть відправитись на «екскурсію» до стартапів чи компаній-лідерів певного ринку. Після переговорів з партнерами, обов'язково проходить обмін отриманими ідеями чи досвідом з іншими колегами	Розширення кругозору і знаходження партнерів, які могли б перетворити підприємницьку культуру і надихнути на запуск нових програм	Ефективність знижується, якщо керівництво не наважиться на зміни зразу ж після екскурсії, все повернеться до статусу кво
Інноваційне представництво	Задачею таких офісів – визначити головні напрями роботи конкретної екосистеми і передати ці дані в головний офіс підприємства. Найчастіше їх діяльність перетинається з роботою внутрішніх програм акселерації	Підприємства можуть краще збирати і обмінюватись знаннями з стартапами, налагоджуючи партнерські відносини і експериментуючи з різними ідеями	Часто до кінця не продумуються інноваційні цілі і обов'язки співробітників перед тим, як рухатись далі
Заходи щодо захисту інтелектуальної власності в сфері високих технологій	Головне завдання цієї роботи полягає в спільному з іншими країнами поступовому створенні універсальної міжнародної юрисдикції в боротьбі проти порушення прав на товарні знаки й патенти	Підвищення ефективності роботи, так званих, патентних впроваджувальних агентств. Сильні позиції високотехнологічних продуктів планується додатково закріпити шляхом проведення більш чіткішої стратегії в питаннях нормування й стандартизації. Облік вимог стандартизації на ранніх етапах інноваційних розробок і при їхній комерціалізації створює стратегії, додаткові конкурентні переваги	Недостатнє фінансування з боку держави і місцевого самоврядування
Партнерство з технологічними центрами/університетами	Створення інновацій спільно з представниками академічного середовища: університетами, центрами інженерної підготовки	Можливість швидко відстежувати найновіші досягнення науки та техніки і одразу ж впроваджувати їх в товари; доступ до нових кадрів, які в майбутньому можуть прийти на роботу на підприємство	Право на інтелектуальну власність залишається у ЗВО, тому вигода підприємства сумнівна

Примітка: складено автором [90, 194]

(обов'язкових та додаткових), рівень росту ефективності її інноваційної діяльності, який забезпечує реалізацію тієї чи іншої інноваційної програми. Дослідивши літературні джерела, ми запропонували деталізований процес вибору перспективних напрямів для інноваційного розвитку підприємств, успішно апробованих за кордоном (рис. 3.6).

Набір конкретних напрямів інноваційного розвитку підприємств може бути прийнятим для практичної реалізації в формі тієї чи іншої інноваційної програми при умові відповідності обов'язкових параметрів [95].

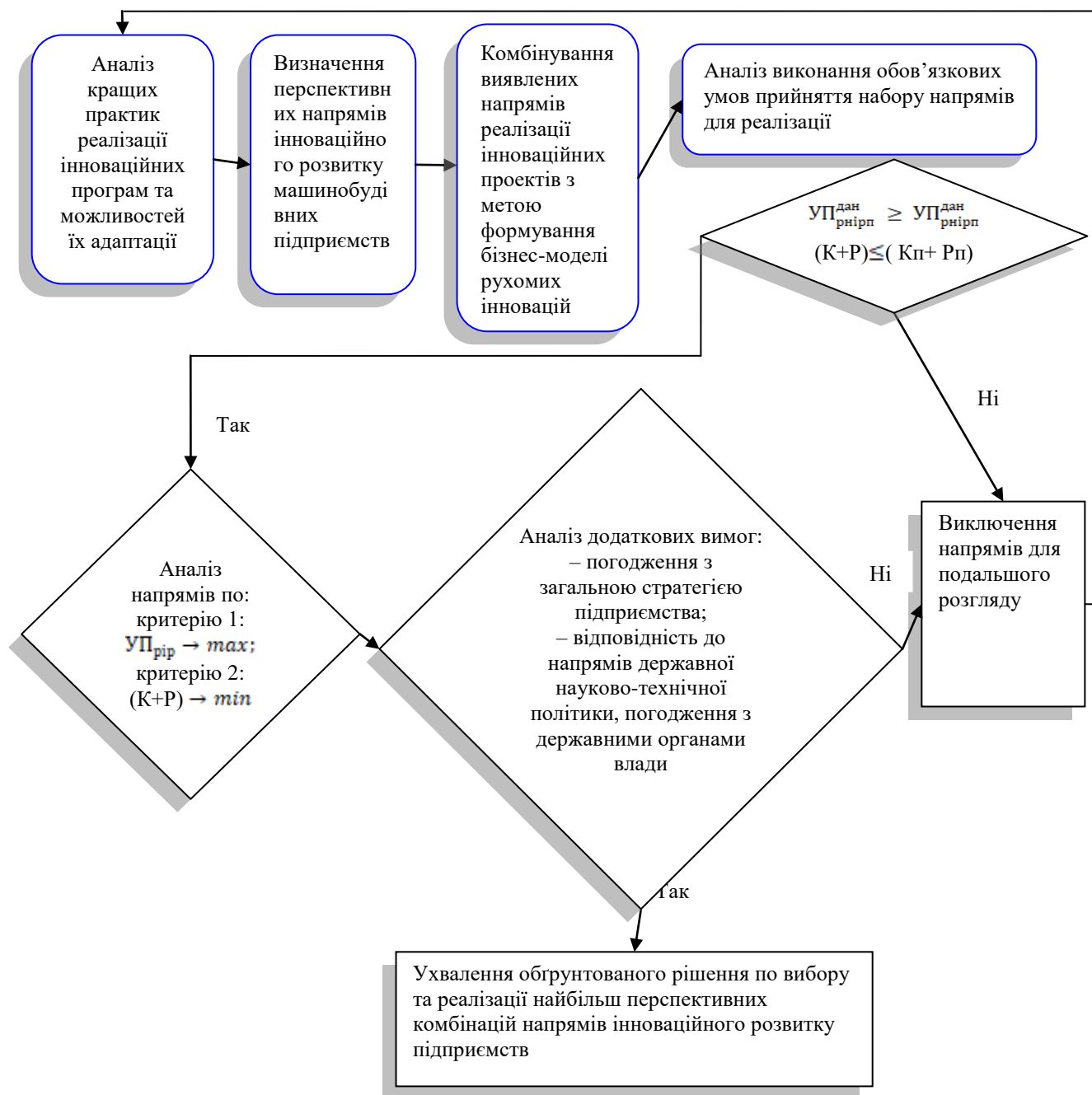
По-перше, значення усередненого показника рівня інноваційного розвитку підприємства, який досягається після реалізації вибраного напрямку інноваційного розвитку підприємств ( $УП_{рнірп}^{дос}$ ) має бути рівний або перевищувати заданому значенню цього показника ( $УП_{рнірп}^{дан}$ ), тобто

$$УП_{рнірп}^{дан} \geq УП_{рнірп}^{дан}.$$

По друге, необхідні для інноваційного розвитку за даним напрямом компетенції (К) та ресурси (Р) повинні бути рівні або менші за ресурси (Кп) і (Рп), якими володіє підприємство або які може залучити ззовні, тобто повинне бути відношення:  $(К+Р) \leq (Кп+Рп)$ .

Якщо інноваційний розвиток можливий в рамках декількох альтернативних напрямів реалізації інноваційних програм, що повністю відповідають обов'язковим вимогам, то проводиться їх порівняльна оцінка по критерію максимального усередненого показника рівня інноваційного розвитку, тобто  $УП_{рір} \rightarrow \max$  (досягнення помірного рівня розвитку). У випадку подальшого зіставлення від критерію 1 переходять до критерію 2 – мінімум компетенцій та ресурсів, що потрібні для реалізації, тобто  $(К+Р) \rightarrow \min$ .

Як додаткові параметри вибору можуть бути прийняті такі умови, як погодженість з загальною стратегією підприємства; відповідність напрямам державної науково-технічної політики; погодження з державними органами влади тощо. Відхиляються для подальшого розгляду напрями, що не відповідають умовам вибору (обов'язковим чи додатковим).



**Рис. 3.6. Алгоритм вибору перспективних напрямів інноваційного розвитку машинобудівних підприємств**

*Примітка: сформовано автором*

Для забезпечення синергетичного ефекту шляхом взаємного доповнення інноваційних програм, погоджених дій для їхньої реалізації і використання необхідних ресурсів, інноваційного потенціалу, адаптації та обміну знаннями і досвідом вітчизняним машинобудівним підприємствам необхідно, усунувши перепони, що стримують культуру експериментів та інновацій, збудувати свою

організаційну структуру.

Структуризація інноваційної діяльності підприємства пропонує активне залучення всіх зацікавлених суб'єктів господарювання в процес створення і впровадження інновацій. Для координації їх взаємодії в діях доцільно впроваджувати в практику інноваційного менеджменту авторів інновацій у вигляді або структурного підрозділу окремого підприємства, або юридично самостійних інноваційних бізнес-одиниць. В зв'язку з тим, виникає необхідність проектування організаційної структури управління інноваційною системою і оптимальне її вбудовування в усталений багато суб'єктний механізм прийняття рішень на підприємстві – інноваційний центр [207].

Інноваційний центр містить комплексний підхід до створення єдиного комунікаційного та координаційного простору, в якому будуть розвиватись інновації. Створення та управління стійким розвитком інноваційної екосистеми, що об'єднує власний потенціал підприємства з науково-технічним потенціалом її партнерів та розповсюдження інновацій як по всьому підприємстві, так і за його межі – це і є головною метою інноваційного центру. Для забезпечення інноваційного розвитку на основі збалансованих інтересів всіх учасників інноваційного процесу, він повинен виконувати наступні завдання:

- формування придатного середовища для роботи з інноваційними проектами;
- збалансування інтересів в загальних умовах співробітництва у внутрішньому та зовнішньому середовищі;
- придбання і розвиток необхідних компетенцій для реалізації ефективних інноваційних програм;
- створення єдиного інформаційного простору – віртуального середовища комунікацій;
- розробка системи контролю і оцінки інноваційної програми, інноваційних проектів та їх виконавців;
- розробка системи мотивації учасників інноваційної діяльності підприємства;



- розробка, вибір та оцінка науково-технічних рішень;
- експертиза результатів реалізації науково-технічних рішень, інноваційних проектів;
- створення системи статистичного обліку і моніторингу реалізації науково-технічних рішень, інноваційних проектів;
- організація конкурсного відбору інноваційних проектів та їх виконавців.

При побудові організаційної структури інноваційного центру вітчизняним машинобудівним підприємствам потрібно враховувати, наступні положення:

1. Традиційно підприємство проводить науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи лінійно, проте ця функція має опосередкований характер щодо отриманого прибутку. В інноваційному центрі дослідження та розробки мають неопосередкований лінійний характер, тобто є частиною виробництва і впливають на кінцевий фінансовий результат. Це, в свою чергу, необхідно враховувати при розробці відповідної реакції на зміни ринкового середовища.

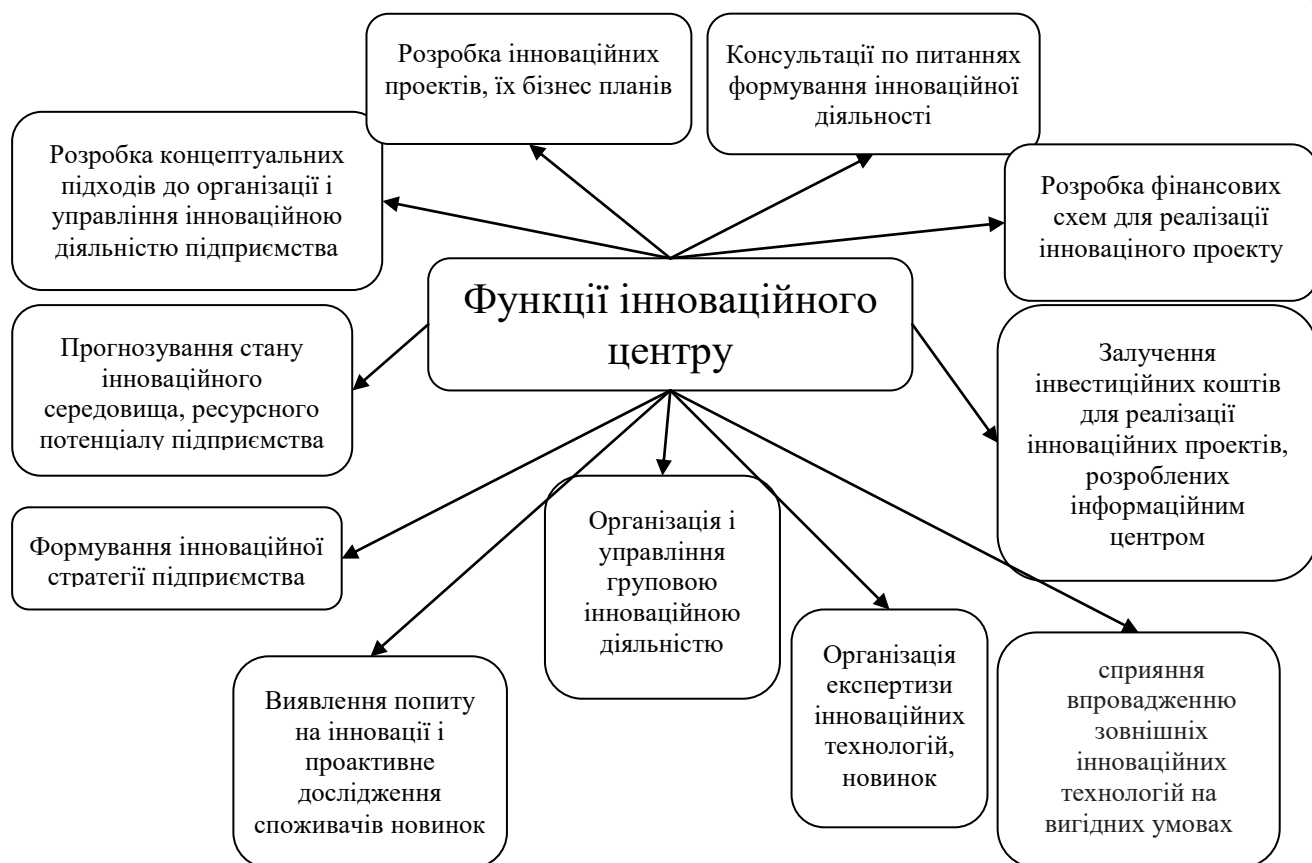
2. Методи організації інноваційного центру повинні оптимально поєднувати повноваження і відповідальність підрозділів, що створюють інновації.

3. Робота інноваційного центру, окрім інноваційної діяльності, повинна базуватись на виробничій і конкурентній складовій, а також стратегічному плануванні, яке базується на інноваційній стратегії.

4. Структура інноваційного центру повинна забезпечувати цілісність ресурсного потенціалу, реалізацію принципу ефективної взаємодії, стратегічну гнучкість.

Основні функції інноваційного центру зводяться до видів діяльності, які передбачені в рамках кожного його структурного підрозділу (рис. 3.7).

Запропонована нами модель організації інноваційного центру представлена у формі багатовимірної матриці, вузлові компоненти якої містять проектні групи, функції і методи управління, об'єкти підтримуючої інфраструктури в рамках стадії інноваційного процесу (рис. 3.8).



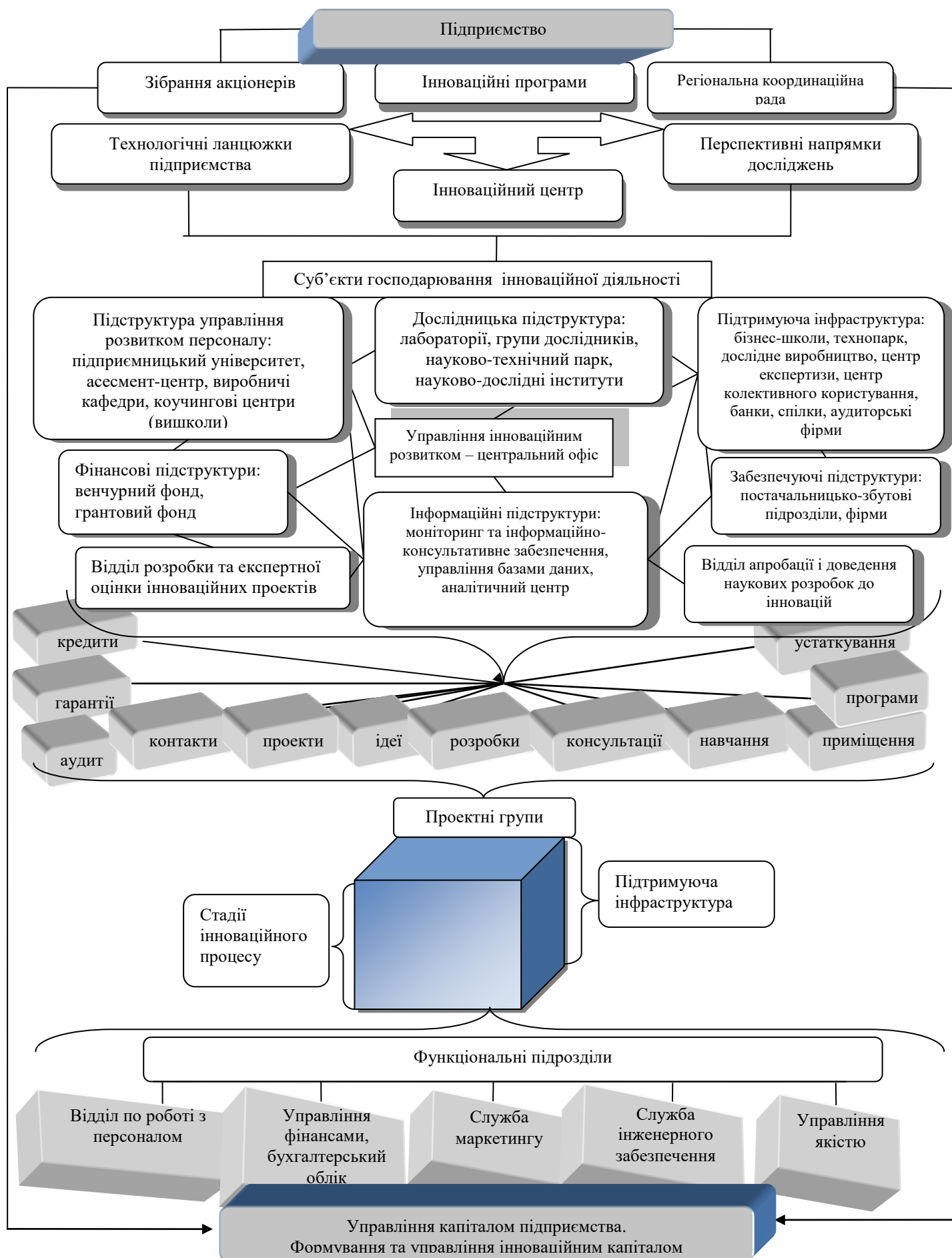
**Рис. 3.7. Функції інноваційного центру**

*Примітка: сформовано автором на основі джерел [14, 207]*

Ключові компетенції інноваційного центру зумовлюються тими темпами інновацій, які він створює. Керуюча частина представлена центральним офісом. Підтримуюча, дослідницька, забезпечуюча, підструктура управління розвитком персоналу, фінансова, інформаційна частини, відділ розробки та експертної оцінки інноваційних проектів, відділ апробації і доведення наукових розробок до інновацій за новим напрямом, зосереджені в матричній моделі.

Неодмінним блоком організаційної структури інноваційного центру є функціональні підрозділи, які забезпечують нормальне функціонування технологічних процесів, суб'єктних і проектних підструктур.

Структурно-функціональний склад інноваційного центру представлений у табл. 3.5. До ключової складової діяльності інноваційного центру відноситься пошук нових технологічних рішень, що знаходяться за межами області інтересів технологічних ланцюжків (ТЛ).



**Рис. 3.8. Модель структури організації інноваційного центру**

*Примітка: сформовано автором*

Таблиця 3.5

**Рекомендований структурно-функціональний склад інноваційного центру**

Назва об'єкту структури	Склад структурного об'єкта	Функції
Управління інноваційним розвитком	центральний офіс	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планування, організація, контроль і координація інноваційної діяльності, мотивація</li> <li>– розробка інноваційної стратегії та її інтеграція з загальними підприємницькими, функціональними та діловими стратегіями</li> <li>– розвиток функцій та структури інноваційного центру</li> <li>– інтеграція результатів функціонування підприємств</li> </ul>
Підтримуюча інфраструктура	бізнес-школи, технопарк, дослідне виробництво, центр експертизи, центр колективного користування, банки, спілки, аудиторські фірми	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виробничо-технологічне забезпечення</li> <li>– виявлення потреби і надання обладнання для НДДКР</li> <li>– технічна допомога при освоєнні нової продукції і технологічних процесів виробничим підрозділам</li> <li>– створення прототипів, зразків, їх тестування, доробка до стадії серійного та масового виробництва</li> <li>– кваліфіковане обслуговування новаторів на різних етапах розвитку</li> <li>– розробка бізнес-планів, обґрунтування інвестицій та пошук інвесторів</li> <li>– надання в оренду офісних приміщень</li> <li>– проведення маркетингових досліджень, розробка стратегії просування нового товару</li> <li>– оцінка потенціалу та аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства</li> <li>– адресна методична та освітня підтримка</li> <li>– створення умов для розширення співробітництва</li> <li>– проведення семінарів, конкурсів, курсів для вивчення інноваційного підприємництва за сучасними методиками</li> <li>– управління інтелектуальною власністю</li> </ul>
Дослідницька підструктура	лабораторії, групи дослідників, науково-технічний парк	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведення фундаментальних, пошукових та прикладних наукових досліджень</li> <li>– створення середовища генерації знань і розвиток інновацій</li> <li>– відбір перспективних заявок</li> <li>– забезпечення вибраних інноваційних проектів послугами по перевірці концепції</li> <li>– лабораторні дослідження</li> <li>– проведення маркетингових досліджень</li> <li>– проведення наукових та науково-технічних експертиз</li> <li>– захист інтелектуальної власності</li> <li>– консультування з питань технічної розробки</li> </ul>

продовження таблиці 3.5

### Рекомендований структурно-функціональний склад інноваційного центру

Підструктура управління розвитком персоналу	підприємницький університет, асесмент-центр, виробничі кафедри, вишколи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– залучення та утримання професійних кадрів</li> <li>– навчання та розвиток персоналу</li> <li>– управління знаннями, розповсюдження кращих практик і передових ідей</li> <li>– організаційний розвиток</li> </ul>
Інформаційна підструктура	управління базами даних, аналітичний центр, внутрішній інформаційний сайт	– інформаційне і комунікаційне забезпечення і обслуговування: акумулювання різноманітної інформації про суб'єкти та результатах інноваційної діяльності (інформація про продукти, наукові та організаційні організації, технології, забезпечення обміном даних, створення єдиного віртуального комунікаційного простору
Фінансова підструктура	венчурний фонд, грантовий фонд	– забезпечення фінансовими ресурсами на різних умовах для реалізації інноваційних проектів
Відділ розробки та експертної оцінки інноваційних проектів	бенефіціари	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пошук, виготовлення та масштабування перспективних бізнес-моделей в умовах нестабільності</li> <li>– вивчається ринкова ситуація в машинобудівній промисловості</li> <li>– аналізуються вже розроблені інноваційно-інвестиційні проекти та формуються нові</li> </ul>
Підструктура забезпечення	постачальницько-збутові підрозділи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зберігання та облік предметів і готової продукції</li> <li>– безперебійне і комплексне постачання матеріальними ресурсами</li> <li>– підготовка матеріалів до їх безпосереднього використання</li> <li>– організація продажу товару</li> <li>– зберігання та транспортування готової продукції</li> </ul>
Відділ апробації і доведення наукових розробок до інновацій	науково-дослідні, навчальні установи відповідного профілю, потенційні виробники технологічного устаткування	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доведення вірогідності отриманих результатів</li> <li>– визначення їх привабливості та ефективності для конкретних вимог умов виробництва з метою підвищення науково-технічного прогресу в машинобудівній промисловості</li> </ul>

Примітка: сформовано автором [14, 152, 207]

В рамках функціонування інноваційного центру ініціюються, направлені на пошук і обґрунтований вибір перспективних напрямів інноваційного розвитку, нових технологічних рішень, конкретні дослідницькі проекти.

Проте, останні не можуть бути центром прибутку, використовуючи виділені інноваційним центром матеріальні, фінансові та трудові ресурси. Спочатку визначають життєздатність проекту за результатами тестування та випробувань нових рішень. Досліджені зразки передаються керівництвом інноваційного центру в один з дієвих технологічних ланцюжків, а там, відповідно, займаються пошуком конкретного ринку, створенням та комерціалізацією інновацій. Водночас, може бути створений і новий технологічний ланцюжок.

Так, як нерозривність процесу організації та комерціалізації інновацій забезпечується ресурсним потенціалом інноваційного центру, то в ньому передбачені виробничі і комерційні можливості, що реалізуються відповідними підрозділами. Проте останні не несуть стратегічної відповідальності, в порівнянні з технологічними ланцюжками, проте, вони повинні бути центрами прибутку.

Зазначимо, що запропонований нами структурний склад інноваційного центру, представлений збільшено, з позиції модульної побудови. Дані підструктури можуть організовуватись самостійно підприємством і бути його структурними підрозділами, а також бути в партнерстві з державою, університетами, іншими великими середніми чи малими підприємствами.

Для вітчизняних підприємств в умовах суспільної нестабільності для максимального використання утворюваних можливостей в інноваційному зовнішньому середовищі варто створювати різні об'єднання, вибудовуючи нову рухому бізнес-модель мега підприємств, які передбачають широку виробничо-технологічну, науково-дослідну взаємодію з постачальниками ресурсів, споживачами інноваційної продукції та конкурентними креативними підприємствами для залучення їх виробничо-технічних можливостей, професійних знань і компетенцій на основі аутсорсингу чи контрактного виробництва. Взаємодія підприємств і всіх їх партнерів – суб'єктів, які беруть участь в процесі створення, комерціалізації розповсюдження нововведень, дозволяє сформувати більш

ефективне інноваційно орієнтоване підприємство з інтегрованою виробничо-технологічною системою швидкої дії, що реалізує свої функції чи процеси на глобальному рівні.

У зв'язку з тим, що ділове партнерство в інноваційній сфері для українських машинобудівних підприємств в формі тимчасової сітки, яка об'єднує самостійні підприємства, окремі колективи чи людей, що володіють необхідними компетенціями для виготовлення інновації, повинне базуватись на єдиному інформаційно-комунікаційному середовищі, важливою задачею реалізації виділених напрямів інноваційного розвитку є створення віртуального комунікаційного середовища як системоутворювальної його основи.

В умовах нестабільності науково-дослідні взаємодії дозволяють вітчизняним машинобудівним підприємствам досягати необхідного рівня динамізму і про активності в розвитку шляхом своєчасної трансформації сітки інноваційних процесів, залучення нових чи виходу старих партнерів.

Віртуальні взаємодійні форми організації інноваційної діяльності мають перевагу в тому, що вони залучають загальні найкращі активи (ресурси, компетенції) декількох підприємств – партнерів, що функціонують в різних ланках ланцюжка створення нововведення, з найменшими затратами.

Центральний офіс інноваційного центру, в даному випадку, повинен бути в ролі інтелектуального центру координації, управління компетенціями і стратегування спільної діяльності всіх учасників сітки.

Варто зазначити, що організація такої структури інноваційного центру відкриває нові можливості для генерування і комерціалізації інновацій, створення умов для стійкого інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

### **Висновки до 3 розділу**

1. Успішне пристосування вітчизняних машинобудівних підприємств до невизначених та мінливих умов ділового середовища можливе внаслідок дієвого механізму інноваційного розвитку. Даний механізм повинен забезпечувати

управлінську дію на інноваційні процеси для досягнення поставлених стратегічних цілей. Обґрунтований його структурний склад в розрізі організаційної, економічної та інноваційної складової управління інноваційним розвитком. Отже, організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку машинобудівних підприємств представляє собою різнорівневу ієрархічну систему основних взаємозалежних між собою елементів і їх типових груп (суб'єктів, об'єктів, принципів, форм, методів, інструментів, засобів забезпечення), а також способів їх взаємодії, включаючи інтеграцію і дезінтеграцію, в ході і під впливом яких гармонізуються економічні відносини (інтереси) держави, інноваційної інфраструктури, суб'єктів ринку машинобудівної промисловості і суспільства і забезпечується цілеспрямований незворотний розвиток в умовах конкретного часового періоду.

Результатом використання даного механізму буде досягнення такого рівня інноваційного розвитку, який дасть можливість промисловому підприємству здійснювати свою діяльність у зовнішньому середовищі, конкуруючи за показниками з іншими зарубіжними та вітчизняними підприємствами машинобудівної галузі.

2. Під час аналізу було встановлено теоретичну форму зв'язку між факторними і результативними ознаками. Таким чином, отримані результати регресійного аналізу можна використати для обґрунтування управлінських рішень щодо прогнозування і планування обсягів реалізації окремих видів продукції в короткотерміновому майбутньому періоді.

3. Використовуючи методи статистичного аналізу ще розрахуємо трендові зміни чистого доходу від реалізації, обсягу інноваційної продукції та чистого прибутку досліджуваних підприємств машинобудівної промисловості України за 2013-2017 рр.

4. Спрогнозувавши майбутній чистий дохід від реалізації, обсяг реалізації інноваційної продукції та чистий прибуток можна зробити висновки щодо необхідності розширення інноваційного розвитку, а саме впровадження нових технологій, матеріалів, обладнання, інновацій в управлінні персоналом підприємств машинобудівної промисловості.



4. Зважаючи на альтернативність траєкторій високотехнологічного розвитку підприємницького сектору пріоритетні напрямки інноваційного розвитку машинобудівних підприємств повинні визначатись, виходячи від рівня інноваційного потенціалу підприємства, щільності інноваційного середовища, досягнення необхідної динаміки накопичення нових знань та технологій в подальшій перспективі, а також з врахуванням кращих зарубіжних практик удосконалення інноваційних процесів на підприємствах.

Тому для обґрунтованого вибору шляхів реалізації інноваційних процесів запропонований алгоритм вибору перспективних комбінацій напрямів інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, що дозволяють перейти від статичної бізнес-моделі до моделі рухомих інновацій.

5. Організаційне забезпечення вибраного набору напрямів інноваційного розвитку забезпечується спеціалізованою структурою регулювання інноваційних процесів – інноваційним центром.

Структура управління інноваційного центру спроектована як моно структура матричного типу, яка складається з підсистеми управління інноваційним розвитком, дослідницької, підтримуючої, забезпечувальної, інформаційної, постачальницько-збутової, фінансової, управління розвитком персоналу структур, які мають різне функціональне призначення і ступінь відповідальності в межах закріплених зон.

Через створення єдиного віртуального комунікаційного простору конструктивна взаємодія елементів внутрішнього та зовнішнього інноваційного середовища в рамках операційних погоджень на всіх стадіях інноваційного процесу сприяє підвищенню ефективності впливу інноваційного менеджменту на всі складові інноваційної системи, тим самим забезпечуючи виробництво конкурентоспроможності на світовому ринку продукції.

6. Реалізація запропонованих заходів дозволить вітчизняним підприємствам оптимально вбудовувати систему управління інноваційною діяльністю в наявний багатосуб'єктний механізм прийняття рішень, усуваючи перешкоди для розвитку культури експериментів і інновацій, а також досягнення синергії в взаємодіях

учасників інноваційної діяльності.

Основні положення розділу були відображені у таких наукових публікаціях:  
[125, 126, 127, 128, 137].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення і запропоновано вирішення наукового завдання, яке полягає в удосконаленні організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності. За результатами роботи можна зробити такі теоретико-методичні й науково-практичні рекомендації:

1. На основі вивчення економічної сутності понять «інновацій», «інноваційний розвиток» встановлено, що: інновації в умовах суспільної нестабільності є наслідком не лише сучасного виробництва, а й реалізації новітніх і корисних ідей, які в подальшому призведуть до прогресивного розвитку на основі реалізації послідовних інноваційно-організаційних дій. Поряд з цим, інноваційний розвиток в умовах суспільної нестабільності слід розглядати як динаміку переходу від творчої ідеї до моделі інноваційного типу, починаючи зі створення середовища, в якому різним компонентам надано повну свободу дій, щоб зіткнутись в нових і цікавих способах, а потім дати цьому новому творінню час і свободу розвиватись і жити, що дасть змогу покращити ефективність функціонування соціально-економічної системи загалом.

2. Досліджено та систематизовано основні підходи до групування чинників впливу інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності. Їх декомпоновано за такими класифікаційними групами: техніко-економічні, організаційно-управлінські, політично-правові, соціально-психологічні. Чинники, які негативно впливають на інноваційний рівень сучасних підприємств виділено у запропонованій моделі формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств для їх врахування у дієвих управлінських рішеннях.

3. Проаналізувавши стан машинобудівної промисловості, визначено, що на сьогоднішній день, в результаті ігнорування інноваційної компоненти, машинобудівні підприємства мають слабкі позиції на ринку, так як вони не спроможні реалізувати новітні технології і не формують попит для них.

Виявлено, що фінансування інноваційної діяльності машинобудівних

підприємств України за рахунок позабюджетних фондів та місцевих бюджетів практично відсутнє, а вклад вітчизняних інвесторів та державного бюджету залишається незначним, що підтверджує проблематику відсутності фінансової підтримки з боку держави.

4. У процесі дослідження обґрунтовано авторський підхід щодо оцінювання рівня інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності на основі ключових показників з урахуванням трьох складових його забезпечення: ресурсної, технологічної та ринково-результативної, синтез яких дозволяє діагностувати ефективність інновацій в динаміці розвитку підприємства і формувати комплекс управлінських рішень для його підвищення.

5. Обґрунтовано науково-методичні положення щодо формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, який представляє собою різнорівневу ієрархічну систему основних взаємозалежних між собою елементів і їх типових груп (суб'єктів, об'єктів, принципів, форм, методів, і інструментів, засобів забезпечення і тощо), а також способів їх взаємодії, включаючи інтеграцію і дезінтеграцію, в ході і під впливом яких гармонізуються економічні відносини (інтереси) держави, інноваційної інфраструктури, суб'єктів ринку машинобудівної промисловості і суспільства, і забезпечується цілеспрямований незворотній розвиток в умовах конкретного часового періоду. Результатом використання даного механізму буде досягнення такого рівня інноваційного розвитку, який дасть можливість машинобудівному підприємству забезпечити ефективну роботу в умовах суспільної нестабільності, конкуруючи за визначеними показниками з іншими зарубіжними та вітчизняними підприємствами досліджуваної галузі.

6. Запропоновано використовувати розгорнутий комплексний підхід до оцінювання впливу факторів на інноваційний розвиток підприємства на основі регресійного моделювання, що дозволить керівникам та фахівцям фінансово-економічних служб підприємств машинобудівної промисловості контролювати факторні показники з метою досягнення очікуваних значень результативних показників, приймати своєчасно економічно-обґрунтовані управлінські рішення,

цілеспрямовано вибирати найбільш дієві з них та в повному обсязі здійснювати заходи для усунення негативного впливу цих чинників у майбутньому періоді.

7. У контексті запропонованого організаційно-економічного механізму забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства обґрунтовано впровадження організаційної структури нового взірця – інноваційного центру. Визначено його структурно-функціональний склад і особливості організації з позиції модульної побудови. Комплексний підхід до побудови структури управління інноваційним розвитком в умовах суспільної нестабільності за допомогою інноваційного центру як суб'єктно-господарської підсистеми створює сприятливі умови для оптимізації управління інноваційною діяльністю, що, в свою чергу, робить його більш адаптивним до умов суспільної нестабільності, і дає можливість швидко реагувати на зміни шляхом декомпозиції зв'язків і елементів запропонованого в роботі організаційно-економічного механізму забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаманова З. О. Інноваційні фактори економічного розвитку в умовах глобалізації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора економ. наук : 08.05.01 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / Київ, 2006. 29 с.
2. Адаменко О. А. Концептуальні засади інноваційного розвитку підприємств. *Наукові праці Національного у-ту харчових технологій*. 2010. № 35. С. 5–10.
3. Азгальдов Г. Г., Костин А. В. Интеллектуальная собственность, инновации и квалиметрия. *Экономические стратегии*. 2008. № 2. (60). С. 162–164.
4. Актуальні питання інноваційного розвитку держави, регіонів, підприємств : кол. монографія // В. І. Захарченко, М. М. Меркулов та ін. ; за ред. В. І. Захарченко. Луганськ : Вид-во «Ноулідж», 2014. 182 с.
5. Амосов О. Ю. Перетворення механізмів державного регулювання економічного розвитку. *Державне управління та місцеве самоврядування* : зб. наук. пр. Харків : ХарРІДУ УАДУ, 2001. Вип. 2. С. 10–16.
6. Амоша О. І., Саломатіна Л. М., Передерій С. Л. Аналіз причин низької інноваційної активності високотехнологічних підприємств України // *Економіка промисловості*. 2011. № 4. С. 165–179.
7. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2017 році». Київ : НІСД, 2017. 928 с.
8. Андрушків Б. М., Кирич Н. Б., Погайдак О. Б. Інноваційна діяльність підприємств та організацій як метод стабілізації економіки регіонів України. *Вісник економічної науки України*. 2009. № 1(15). С. 23–25.
9. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Є., Основи менеджменту: монографія. Львів : Світ , 1995. 296 с.
10. Андрушків Б.М. Основи теорії та практики управління : посібник. Львів : Світ, 1993. 204 с.

11. Бажал Ю. М. Економічна теорія технологічних змін : навч. посіб. для вузів. *Міжнар. фонд «Відродження»*. К. : Заповіт, 1996. 240 с.
12. Базанкова Д. Н. Экономическая динамика инноваций : автореф. дис. экон. наук. : 08.00.01. Экономическая теория. Москва, 2013. 25 с.
13. История экономических учений : учебное пособие / В. Д. Базилевич, Н. И. Гражевська, Т. В. Гайдай, П. М. Леоненко, А. П. Нестеренко. К. : Знання, 2004. 1300 с.
14. Балабанов И. Т. Инновационный менеджмент: учеб. пос. СПб. : Питер, 2001. 304 с.
15. Механизмы инновационного развития предприятия / В. Баранчеев, Л. Мартынов, А. Рузанкин, А. Степанов. *Изобретательство*. 2002. № 7. С. 9–17.
16. Баранчеев В. П., Мартынов Л. М. Механизм инновационного развития организации : *Изобретательство*. 2005. № 7. С. 11–28.
17. Глобальні трансформації і стратегії розвитку : монографія / О. Г. Білорус, Д. Г. Лук'яненко та ін. К. : Вид. НАН України, 1998. 416 с.
18. Безгін К. С. Врахування чинників опору інноваційного розвитку створення на підприємстві // *Економічний вісник Донбасу*. 2011. №2 (24). С. 185–187.
19. Інвестиційно-інноваційна діяльність : теорія, практика, досвід : монографія / М. П. Денисенко, І. М. Грищенко, А. П. Гречан, Є. А. Бельтюков та ін. Суми, Університетська книга, 2008. 271 с.
20. Бельтюков Є. А., Толмачова О. В. Причини та шляхи подолання низької інноваційної сприйнятливості промислових підприємств / *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2012. № 4. С. 142–147.
21. Бельтюков Є. А., Толмачова О. В. Проблеми формування та реалізації пріоритетів інноваційного розвитку України / *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2014. № 3. С. 17–20.
22. Бланк И. А. Управление инвестициями предприятия / К. : Ника-Центр; Эльга, 2003. 480 с.
23. Бородкин, Л. Методология анализа неустойчивых состояний в политико-

исторических процессах / Междунар. процессы. 2005. Т. 3. № 1 (7). С. 4 – 16

24. Большая Советская энциклопедия / под ред. Б. А. Введенского. Москва : Сов. энциклопедия, 1975. Т. 34. 656 с.

25. Борисова И. С. Основы инновационного развития предприятий. *Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского*. 2011. № 24. С. 225–229.

26. Брижак О. В. Субъектное бытие отношений собственности: экономические интересы (политико-экономический аспект) : *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*. М. : Изд-во МГУ, 2010 . № 4 . URL : <http://www.econ.msu.ru/cd/1230> (дата звернення: 12.10.2017).

27. Брижань І. А. Особливості економічного розвитку України на основі інноваційного фактору. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2012. № 5 : Т. 2. С. 112–116.

28. Будникевич И. Г., Школа И. М. Становление регионального рынка инноваций в Украине / Ин-т региональных досл. НАН Украины. Чернів. : Зеленая Буковина, 2002. 200 с.

29. Бузько І. Р., Вартанова О.В., Голубченко Г.О. Стратегічне управління інноваціями та інноваційна діяльність підприємства : монографія. Луганськ : Вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2002. 176 с.

30. Василенко В. А. Диагностика устойчивого развития предприятий: монография. Киев : Центр учебной литературы, 2006. 184 с.

31. Васильєва Т. А. Інноваційна складова структури макроекономічних індикаторів в економічному розвитку: монографія. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2010. 118 с.

32. Васильців Т. Г., Пасічник М. Б. Чинники та джерела загроз економічній безпеці підприємства / *Науковий вісник НЛТУ України*: зб. наук.–техн. праць. Вип. 18. С. 128–135.

33. Вікіпедія: вільна енциклопедія: веб-сайт. URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Інновації> (дата звернення: 15.12.2017).

34. Водачек Л., Водачкова О. Стратегия управления инновациями на предприятии : сокр. пер. со слов. М.: Экономика, 1989. 167 с.



35. Варава Л. М. Арутюнян А. Р., Варава А. А. Організаційно-економічні підходи до управління конкурентоспроможністю промислового підприємства. *Економічний вісник Національного гірничого університету* : наук. журн. 2015. № 3. С. 96–100.

36. Волощук Л.О., Устинюк А. Ю. Фактори інноваційного розвитку підприємства як об'єкти моніторингу. *Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України* : матеріали VII всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. Одеса, ОНПУ, 21-25 травня 2013 р. Одеса : ОНПУ, 2013. Т. 1. С. 68–70.

37. Волощук Л. О., Устинюк А. Ю. Визначення складових інноваційного розвитку промислового підприємства. *Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України* : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет конф. 20-23 травня 2014 р. Одеса : ОНПУ, 2014. С. 51–53.

38. Волощук Л. О. Інноваційний розвиток промислового підприємства: сутність та проблеми аналітичного забезпечення в умовах індикативного управління. *Бізнес Інформ*. 2014. №11. С. 75–79.

39. Волощук Л. О. Сутність інноваційного розвитку підприємства як об'єкту управління. Реформування економіки України: ефективне виробництво, конкурентні регіони, макроекономічна рівновага : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, Нац. гірн. ун-т, 30-31 жовтня 2014 р. Д. : НГУ, 2014. С. 111–115.

40. Воронов І. Політична конфліктологія : діалектика соціальних суперечностей і суспільної злагоди. К. : Генеза, 2005. 320 с.

41. Гадышев В. А., Поскочинова О. Г. Классификация угроз экономической безопасности предприятия: веб-сайт. URL : <http://vestnik.igps.ru/wpcontent/uploads/V32/6.pdf> (дата звернення 25.09.2017)

42. Гаман М. В. Державне регулювання інноваційного розвитку України. К. : Вид-во НАДУ, 2005. 388 с.

43. Ганис Л. А. Иерархическая структура системы экономической безопасности. Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2007. № 4 (4). С. 64–67.

44. Гармашова О. П., Діняк О. А. Шляхи вирішення проблеми фінансового забезпечення інноваційної діяльності в Україні. *Вісник СевНТУ* : зб. наук. пр. Серія: Економіка і фінанси. 2011. Вип. 116.
45. Геец В. Трансформационные преобразования в Украине: переосмысливая пройденное и думая о будущем. *Общество и экономика*. 2006. № 3. С. 23–53.
46. Геєць В. М., Семиноженко В. П. Інноваційні перспективи України. Харків: Константа, 2006. 272 с.
47. Геєць В. М. Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: монографія / за ред. В.М. Гейця, А.А. Мазаракі. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. Ч. 1/2. 389 с.
48. Гонтарева І. В. Функціональна організованість як фактор оцінки системної ефективності підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2010. № 683 : Проблеми економіки та управління. С. 216–223.
49. Гуц А. Глобальная этносоциология : учеб. Пособие. Омск : ОмГУ, 1997. 212 с.
50. Гончарук А. Г. Управление эффективностью деятельности предприятия. Одеса: Астропринт, 2012. 260 с.
51. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15/page2> ( дата звернення: 15.10.2017)
52. Гохберг Ю. О. Управління нововведеннями на підприємствах: розвиток сумісних підприємств, інвестиційно-інноваційних процесів та вільні економічні зони : навч. посібн. Донецьк, 2001. 237 с.
53. Гринько Т. В. Щодо інноваційного потенціалу як складової інноваційної активності підприємства. *Економіст. Науковий журнал*. 2010. №2. С. 56–58.
54. Горбань І. І. Теорія ймовірностей і математична статистика для наукових працівників та інженерів: Київ, 2003. 239 с.
55. Гриньова В. М., Козирєва О. В. Соціально-економічні проблеми

інноваційного розвитку підприємств. Х.: ІНЖЕК, 2006. 187 с.

56. Гриньова В. М., Тараненко А. А. Стимулювання праці в інноваційній діяльності підприємств машинобудування : монографія. Х.: Вид. ХНЕУ, 2010. 163 с.

57. Гуц А. Глобальная этносоциология : учеб. пособие. Омск : ОмГУ, 1997. 212 с.

58. Гугелев А. В. Мотивация к высокоэффективному и качественному труду. Система обеспечения качества продукции: трудовая теория потребительской стоимости. М.: Изд-во стандартов, 1993. С. 196.

59. Гук З. Б., Лебідь, Т.В., Самуляк В. Ю. Фактори і напрями інноваційного розвитку підприємства. *Вісник «Проблеми економіки управління» Національного університету «Львівська політехніка»*. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. № 683. С. 223–228.

60. Гумба Х. М. Теоретические основы инновационного развития предприятий строительной отрасли: монографія. МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т». М. : МГСУ, 2012. 200 с.

61. Гурков И. Б. Инновационное развитие и конкурентоспособность. Очерки развития российских предприятий. М. : ТЕИС, 2005. 235 с.

62. Гусев В. О., Мужилко О. О. Парадигма сталого інноваційного розвитку України. *Економіка та держава*. 2011. № 9. С. 115–118.

63. Гутів Г. Г. Основні тенденції розвитку експорту продукції машинобудівної галузі . *Вісник Хмельницького національного університету*. 2013. №3: Т.1. С. 41–44.

64. Дацій О. І., Гаман М. В., Дацій Н. В. Інноваційна модель розвитку економіки України в умовах глобалізації : монографія . Донецьк : ЮгоВосток, 2010. 368 с.

65. Дем'янюк О. Б. Податкові важелі стимулювання інноваційної діяльності. *Всеукраїнський науково-виробничий журнал: Інноваційна економіка*. 2010. №2. С. 241–245.

66. Державна служба статистики України (рубрики «Статистична інформація / Економічна статистика / Наука, технології та інновації / Наукова та

інноваційна діяльність / Впровадження інновацій на промислових підприємствах»)  
URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> ( дата звернення: 10.12.2017).

67. Державна служба статистики України: офіц. веб-сайт / Держстат України. Наукова та науково-технічна діяльність. URL: [http:// www.ukrstat.gov.ua/operativ/](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/) (дата звернення: 20.09.2017).

68. Дерманська Л. В. Теоретичні засади формування концепції інноваційного розвитку підприємств. *Інноваційна економіка*. 2011. № 6. С. 171–175.

69. Десятнюк О., Дмитрів В. Реальні та потенційні ризики інноваційних процесів в Україні. «*Ukrainian Journal Економіст*». 2014. №1 (327) URL: <http://ua-ekonomist.com/6154-realn-ta-potencyn-riziki-nnovacynih-procesv-v-ukrayin.html> (дата звернення 20. 04. 2017).

70. Дихтль В., Хершген Х. Практический маркетинг: учебн пособ.; пер. с нем. И.С. Минко. М.: Высшая школа, 1996. 255 с.

71. Доповідь «Про соціально-економічне становище України». Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/mp/dopovidx/arh\\_dop2016.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/mp/dopovidx/arh_dop2016.html) (дата звернення 28. 05. 2017).

72. Друкер П. Управління у час глибоких змін. *Аналітичний журнал з менеджменту «Синергія»*. 2001. № 1, (2). С. 3–7.

73. Дудар Т. Г., Мельниченко В. В. Інноваційний менеджмент : навч. пос. для студентів вищ. навч. закл. К. : Центр учбової літератури, 2009. 256 с.

74. Еволюція парадигми інноваційного розвитку. Інтернет-ресурс «Управління і менеджмент». URL: <http://www.managerhelp.org/hoks-1496-1.html>. (дата звернення 12.02.2017).

75. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций. Создание условий, способствующих повышению конкурентоспособности и эффективности национальных инновационных систем. Уроки опыта стран – членов ЕЭК ООН. Организация Объединенных Наций. Нью-Йорк : Женева, 2007. 136 с.

76. Економічна енциклопедія: у трьох томах. Т.1 : словник / під ред. С. В. Мочерного. К. : Видавничий центр «Академія», 2000. 864 с.

77. Економічна енциклопедія: у трьох томах. Т. 3 / Редкол.: ...С.В.Мочерний

(від.ред.) та ін. К. : Видавничий центр «Академія», 2002. 952 с.

78. Еременко-Григоренко О. А. Организационно-экономический механизм управления хозяйственной деятельностью предприятия : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. экон. наук : 08.06.01. Донецк, 1999. 155 с.

79. Єрмошенко М. М. Проблеми державного регулювання інноваційного розвитку підприємств і шляхи їх розв'язання. *Актуальні Проблеми Економіки*. 2010. № 3(105). С. 125–129.

80. Жалдак Г. П. Основи формування соціально–економічного механізму інноваційного розвитку промислових підприємств. *Технологический аудит и резервы производства*. 2014. № 3. Вип. 3. С. 43–46.

81. Жалевич А. Что такое системные инновации. URL: <http://novznania.ru/?P=1007> (дата звернення 15.06.2017).

82. Жаліло Я. А. Теорія та практика формування ефективної економічної стратегії держави : монографія. К. : НІСД, 2009. 336 с. 114.

83. Жилінська О. Держава як активізатор розвитку науково -технічної та інноваційної діяльності. *Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка*. 2013. № 145. С. 13–16.

84. Жнакіна Є. Г. Інноваційна діяльність у системі формування міжнародної конкурентоспроможності України. *Вісник Донецького університету*. 2007. №1. С. 605–614.

85. Жучкова Г. А. Результативність діяльності підприємства: науково-методичні аспекти її визначення. *Ефективна економіка*. 2013. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2517> (дата звернення 14.07.2017).

86. Завлин П. Н. Инновационный менеджмент: справочн. пособ. / под ред. П.Н. Завлина, А. Казанцева, Л.Э Миндели. изд. 2-е, перераб. и доп. М.: ЦИСН, 1998. 475 с.

87. Загородній А., Чубай В. Стратегічний аналіз конкурентоспроможності інноваційної продукції. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». 2009. № 647. С. 56–64.

88. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40IV / Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Оф. вид. від 2002 р., № 36, ст. 266, станом на 05.12.2012. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>. Назва з екрана. (дата звернення 24.02.2018).

89. Захарченко В. И., Меркулов Н. Н., Ширяева Л.В. Инновационное развитие в Украине: наука, технология, практика : монографія. Одесса: «Печатный дом», «Фаворит». 2011. 598 с.

90. Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посіб. К. : Центр навчальної літератури, 2012. 448 с.

91. Зеньков А. 10 способов продвинуться в корпоративных инновациях. URL: <https://rb.ru/story/crowd-companies/> (дата звернення 02. 03. 2018).

92. Ильдеменов С. В., В. П. Воробьев. Инновационный менеджмент. М. : Инфра-М, 2002. 211 с.

93. Ильенкова С. Д. Инновационный менеджмент : учеб. для вузов. М. : Банки и биржи: ЮНИТИ, 1997. 327 с.

94. Ильяшенко С. Н. Инновационное развитие субъектов хозяйственной деятельности. *Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва: Зб. наук. праць*. Суми 2000. Вип. 1. С. 110–116.

95. Інноваційний розвиток підприємства. Навчальний посібник / за ред. П.П. Микитюка. Тернопіль : ПП «Принтер Інформ», 2015. 224 с.

96. Искосков М. О. Методология и методика управления затратами на стадиях жизненного цикла инновационного : автореф. дис. д-ра. экон. аук : 08.00.05 / Самара, 2013. 44 с.

97. Иванова Н. В. Модель оцінки економічної безпеки агропромислових підприємств. *Економіка та управління підприємствами*. 2011. № 7–8 С. 26–29.

98. Иванченко А. О. Тлумачний словник української мови. Харків : Фоліо, 2006. 540 с.

99. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком : навч. посіб. 2-ге

вид., перероб. і доп. Суми : ВТД «Університетська книга». К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. 324 с.

100. Індекси промислової продукції за видами діяльності за 2013-2016 роки – Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 20.12.2017).

101. Індекси промислової продукції за видами діяльності у 2017 році – Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 25.02.2018).

102. «Інноваційна діяльність промислових підприємств України» Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 07.08.2018).

103. Інституційні засади формування інноваційної моделі розвитку у промисловості України. Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1300/> (дата звернення 20.05.2016).

104. Казаков В. В. Организационно-финансовый механизм формирования и реализации инновационной политики экономических систем капитала. URL: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/363/image/363-157.pdf> (дата звернення 05.06.2016).

105. Как остановить агонию украинской экономики URL: [http://glavcom.ua/columns/b\\_da\\_nilishyn/129397-kak-ostanovit-agoniju-ukrainskoj-ekonomiki.html](http://glavcom.ua/columns/b_da_nilishyn/129397-kak-ostanovit-agoniju-ukrainskoj-ekonomiki.html) (дата звернення 02.05.2016).

106. Каракай Ю. В. Державне регулювання інноваційного розвитку. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2009. № 6. С. 91–96.

107. Карлюк Д. О. Удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств льонопереробної галузі : автореф. дис. на здобуття наук. Ступеня канд. екон. Наук : 08.06.01. Київ, 2006. 24 с.

108. Калина А. В. Організаційно-економічний механізм стимулювання праці як чинник гідної праці. *Соціально-трудова відносини: теорія і практика : зб. наук. пр.* КНЕУ. Київ : КНЕУ, 2015. Вип. 2. С. 144–148.

109. Касс М. Е. Формирование стратегии инновационного развития предприятия на основе управления нематериальными активами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук : 08.00.05. Москва, 2008. 24 с.

110. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Антология экономической классики. М. : Эконов, Ключ, 1993. 486 с.

111. Кириченко О. А., Вигізька Ю. І. Інноваційний розвиток економіки в контексті сучасної теорії модернізації. *Економіка та держава*. 2011. № 7. С. 13–16.

112. Кінах А. К. Український прорив: прискорення розвитку національної економіки. *Економіка ринкових відносин*. 2008. № 1 (2). С. 531.

113. Князь О. В. Аналіз та оцінювання факторів, які впливають на рівень інноваційного розвитку підприємств. *Економіка промисловості*. 2006. № 34. С. 128–135.

114. Князева, Е. Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировидение : диалог с Пригожиным. *Вопр. философии*. 1992. № 12. С. 3–20.

115. Ковач О. В. Державне регулювання як основна функція управління. *Науковий вісник Ужгородського університету: Серія Економіка*. 2009. №27. С. 30–36.

116. Козлова А. І. Етапи формування стратегій інноваційного розвитку в країнах ЄС. *Бізнесінформ*. 2013. №4. С. 82–85. URL: [www.business-inform.net](http://www.business-inform.net) (дата звернення 04.06.2016).

117. Комплексна оцінка економічної ситуації в Україні у 2014-2015 р.р. (частина 1: Загальна оцінка макроекономічної ситуації) URL: <http://ua-ekonomist.com/> (дата звернення 20.04.2017).

118. Концепция межгосударственной инновационной политики государств-участников Содружества Независимых Государств на период до 2005 г. *Инновация*. 2001. № 7. 488 с.

119. Концепція економічної безпеки України. Ін-т екон. Прогнозування; кер. проекту В. М. Геєць. К. : Логос, 1999. 56 с.

120. Королев М. И. Проблема безопасности в теории фирмы: развитие и противоречия. *Вестник Волгоградского государственного университета*. 2012. № 1



(20). С. 53–58.

121. Костюк Ж. С. Поняття ризику, небезпеки та загрози як базових категорій розкриття сутності економічної безпеки підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2013. № 43. С. 143–149.

122. Крамської Д. Ю., Кучинський В. А. Аналіз та удосконалення економічного змісту понять інновації і інноваційний розвиток. *Вісник НТУ «ХПІ»*. Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. 2013. № 22, (995). С. 22–33.

123. Краснова М. И. Формирование открытых инновационных систем в условиях глобализации. *Проблемы современной экономики*. 2010. № 2 (34). С. 34–42.

124. Краснощоківа Ю. В. Інноваційна безпека підприємства як запорука конкурентоспроможності в умовах інтеграції. *Управління розвитком*. 2011. № 4, (101). С. 177–178.

125. Кузь Т., Малюта Л., Каптії М. Інноваційний центр як організаційна структура управління інноваціями // *Всеукраїнська наукова інтернет-конференція «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»* (Переяслав-Хмельницький, 17 листопада 2018 р.). Переяслав-Хмельницький, 2018. С. 100–102. (0,12 друк. арк.; особистий внесок автора: запропоновано модель структури організації інноваційного центру – 0,08 друк. арк.).

126. Кузь Т. Форми реалізації інноваційного розвитку машинобудівних підприємств // *VII Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій»* (Тернопіль, 28–29 листопада 2018 р.). Тернопіль, 2018. С. 190–191. (0,08 друк. арк.).

127. Кузь Т. Інноваційні центри: створення і функціонування. *Економіка і управління. Науковий журнал*. 2018. Вип. 2 (78). С. 12–17.

128. Кузь Т., Малюта Л. Науково-методичні основи побудови організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств машинобудівної промисловості. Аналітичний інструментарій в маркетинговій діяльності. 2018. С. 85–99.

129. Кузь Т., Малюта Л., Шостаковська А. Діагностування стану та оцінка можливостей фінансування інноваційної діяльності підприємств машинобудівної

галузі. *Інфраструктура ринку: Електронний фаховий науково-практичний журнал*. 2017. № 14. URL: <http://www.market-infr.od.ua/uk/14-2017>.

130. Кузь Т. Пріоритети державного стимулювання розвитку машинобудівних підприємств і умовах економічної кризи. *Збірник «Формування ринкової економіки в Україні»*. 2015. № 34. С.72–75.

131. Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні. *Галицький економічний вісник*. 2011. №1 (30). С. 35–43.

132. Кузь Т. Аналіз факторів впливу на розвиток інноваційної діяльності машинобудівних підприємств. *Збірник «Формування ринкової економіки в Україні»*. 2017. Вип. 38. С. 109–114.

133. Кузь Т. Деякі аспекти покращення комерційної діяльності підприємств машинобудівного комплексу. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 4 (29). С. 80–85.

134. Кузь Т. Покращення діяльності машинобудівних підприємств за рахунок реструктуризації. *Економічний простір: Збірник наукових праць*. № 48/2. Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. С. 227–234.

135. Кузь Т. Побудова концепції реструктуризації та її вплив на діяльність машинобудівних підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2011. № 2 (31). С. 117–122.

136. Кузь Т. Державне регулювання інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2017. Вип. 2 (17). С.74–83. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2017/17ktiusn.pdf>.

137. Кузь Т. Формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості // *Галицький економічний вісник*. 2018. № 1 (54). С. 62–70. (0,4 друк. арк.) (**Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)**).

138. Кузьмін О., Кужда Т. Фактори інноваційного розвитку підприємств URL: <http://www.masters.donntu.edu.ua/2010/iem/yevdokimova/library/article5.htm> (дата звернення 15. 04. 2016).

139. Кузьмін О. Економічна ефективність використання основних засобів підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. № 20 (9). С. 240–245.

140. Кузьмін Д. Л. Основні засоби та основні фонди: порівняльний аспект. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2012. Вип. 2 (23). С. 148–155.

141. Лапин Н. И. Актуальные проблемы исследования нововведений. *Социальные факторы нововведений в организационных системах*. М., 1985. № 122. С. 150.

142. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання: монографія. К.: Ін-т екон. прогнозування НАН України, 1999. 254 с.

143. Літвінов О. С., Капталан С. М. Визначення сутності та складових організаційно-економічного механізму управління підприємством в умовах інноваційного розвитку. *Управління розвитком*. 2016. № 3 (185). С. 59–65.

144. Лукьянова В. В., Новодон О. Ю. Оценка уровня развития экономики знаний на макроуровне. *Вестник Казахского национального университета имени Аль-Фараби. Серия экономическая*. Алматы: Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, 2013. № 2 (96). С. 3–11.

145. Лук'янова В. В. Методики інтегральної оцінки інвестиційної привабливості в аналізі господарської діяльності підприємства. *Вісник ХНУ*. Хмельницький: ХНУ. 2016. № 2, Т. 2. С. 134–141.

146. Луциків І. В. Інноваційна діяльність в Україні: сьогодення та перспективи розвитку. *Інноваційна економіка. Науковий журнал*. 2010. № 4. С. 23–26.

147. Мазіна М. М., Профілатова О. О. Інноваційні процеси в Україні: очікування та перспективи. *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми, перспективи та ризики*. 2010. С. 281–282.

148. Майстро Р. Г., Щербак Ю.С. Науково-теоретичні основи ефективності. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2014. № 32 (1075). С. 97–102.

149. Макаренко І. П., Копка П. М., Рогожин О. Г., Кузьменко В. П. Національна інноваційна система України: проблеми та принципи побудови / ; за

наук. ред. І. П. Макаренка –К.: Інститут проблем нац.безпеки, 2007. 520 с. Magnum G. The Manpower Revolution: Its police Consequences. -N. Y.,Anchor.1966. 274 p.

150. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. Пер. с англ. 2-го изд. К.: Хагар-Демос, 1993. 785 с.

151. Малюта Л. Оцінювання рівня інноваційного розвитку промислового підприємства. *Соціально-економічні проблеми і держава*. Вип. 1 (4). 2011. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11mlyrpp.pdf> (дата звернення 21.09.2014).

152. Малюта Л. Індустріальні парки – інноваційний вектор розвитку промислового виробництва. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2014. Вип. 1 (10). С. 264–276. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2014/14mlyrpv.pdf>. (дата звернення 12.07.2016).

153. Мединский В. Инновационный менеджмент. М.: Инфра–М, 2002. 232 с.

154. Мельник О. О. Система загроз економічної безпеки підприємства. Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ» : зб. наук. пр. Темат. вип. : Технічний прогрес і ефективність виробництва. Харків : НТУ «ХПІ». 2011. № 25. С. 97–103.

155. Меркулов М.М. Науково-технологічний розвиток і управління інноваціями: монографія. Одеса: Фенікс, 2008. 344 с.

156. Методика розрахунку показників ефективності інновацій у системі комплексної економічної оцінки 28 серпня 2017р. URL: [http://stud.com.ua/45021/investuvannya/metodika\\_rozrahunku\\_pokaznikiv\\_efektivnosti\\_innovatsiy\\_sistemi\\_kompleksnoyi\\_ekonomichnoyi\\_otsinki#annot\\_1](http://stud.com.ua/45021/investuvannya/metodika_rozrahunku_pokaznikiv_efektivnosti_innovatsiy_sistemi_kompleksnoyi_ekonomichnoyi_otsinki#annot_1) (дата звернення 05.05.2018).

157. Методологічні положення «Зі статистики інноваційної діяльності» № 3 від 10.01.2013. Державна служба статистики України. Київ: ДССУ, 2013. 32 с. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/metod\\_polog/metod\\_doc/2013/03/3\\_2013.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2013/03/3_2013.htm). (дата звернення 24.02.2015).

158. Менеджмент инновационной организации: учеб. пособие / А. Е. Абрамешин и др.; под ред. проф. А. Н. Тихонова. М.: Европейский центр по качеству, 2003. 408 с.

159. Мизюн В. А. Инновационные формы и механизмы государственного и

муниципального управління. *Корпоративный менеджмент*. URL: [http://www.cfin.ru/anticrisis/macroeconomics/government\\_program/state\\_municipal\\_management.shtml](http://www.cfin.ru/anticrisis/macroeconomics/government_program/state_municipal_management.shtml).

160. Мельник Л. М. Фінансові ресурси регіону та їх роль у реструктуризації економіки. *Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки*. Серія: Економічні науки, 2001. 291–294

161. Микитюк П. П. Інноваційний розвиток підприємства. *Навчальний посібник* / за ред. П. П. Микитюка. Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. 224 с.

162. Мильнер Б., Лиса Ф. Управление современной компанией. М.: ИНФРА-М, 2001. 610 с.

163. Мігус І. П., Лаптев С. Необхідність розмежування понять «загроза» та «ризик» при діагностиці економічної безпеки суб'єктів господарювання URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=821> (дата звернення 12.06.2017).

164. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України: Державні цільові програми: веб-сайт. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=DerzhavniTsiloviProgrami> (дата звернення 20.11.2018).

165. Мірошніченко О. Ю., Карюк В. І. Етапи формування організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності підприємств. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. 2012. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=932> (дата звернення 02.10.2017).

166. Морозов Ю. Инновационный менеджмент. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 146 с.

167. Москаленко О. М. Першорядні завдання інститутів влади по формуванню інноваційної політики України. *Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ*. 2009. Вип. 2. Економічні науки. С. 125–134.

168. Мочерний С. В. Економічна енциклопедія у 3-х томах / редкол. С.В. Мочерного та ін. К. : Вид. центр «Академія», 2000. Т. 1. 864 с.

169. Мунтіян В. І. Основи теорії інформаціогенної моделі економіки. К. : Видавництво «КВІЦ», 2006. 368 с.

170. Найдюк В. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 3. С. 251–263.

171. Наука та інноваційна діяльність в Україні у 2014 році: стат. зб. / відп. за вип. О.О.Кармазіна. К.: Інформ-видав. центр Держкомстату України. Київ, 2015. 255 с.

172. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. *Статистичний збірник. Державна служба статистики України у 2013 році*. Київ. ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». 2014. 534 .

173. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. *Статистичний збірник. Державна служба статистики України у 2014 році*. Київ. ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». 2015. 166–167 с.

174. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. *Статистичний збірник. Державна служба статистики України у 2015 році*. Київ. ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». 2016. 575 с.

175. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. *Статистичний збірник. Державна служба статистики України у 2016 році*. Київ. ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». 2017. 611 с.

176. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. *Статистичний збірник. Державна служба статистики України у 2017 році*. Київ. ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». 2018. 541 с.

177. Наумова Н.Ф. Переходный период: переориентация в ценностном мире. Будь лицом: ценности гражданского общества. Т.2. Томск; Изд-во Томского ун-та, 1993. С. 29–49.

178. Нестеренко Г. О. Персонал: управління на засадах самоорганізації : навч. Посібник. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. 350 с.

179. Новини NEWSru.ua : Економіст виніс економіці України жорсткий вердикт : «повний провал»; 17 серпня 2013 р. URL: <http://www.newsru.ua/finance/17aug2013/failure.html>. (дата звернення 05.11.2016).

180. Новицький В. Національні інтереси України в контексті цивілізаційних детермінантів і економічної глобалізації. *Економіка України*. 2007. № 7. С. 20–29.

181. Обґрунтування доцільності фінансування інноваційних проектів URL: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://srinest.com/book\\_1306\\_chapter\\_46\\_10.3.\\_Obruntuuvannja\\_dolnost\\_fnansuvannja\\_nnovajjnikhproektiv.Html&gws\\_rd=cr&dcr=0&ei=dP-wWZOaHYPNwQL-lq6YBA](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://srinest.com/book_1306_chapter_46_10.3._Obruntuuvannja_dolnost_fnansuvannja_nnovajjnikhproektiv.Html&gws_rd=cr&dcr=0&ei=dP-wWZOaHYPNwQL-lq6YBA) (дата звернення 28.10.2017).

182. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України Державна служба статистики України URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm) (дата звернення 10.11.2017).

183. Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) за видами економічної діяльності у 2010-2016 роках. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 15.04.2017).

184. Обсяг реалізованої промислової продукції за видами діяльності у січні-травні 2017 року. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 25.12.2018).

185. Одінцева Г. С. Теорія і історія державного управління : Опорний конспект лекцій та метод. вказівки до проведення практ. Харків : ХарПІ УАДУ, 2001. 136 с.

186. Онишко С. В. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку : монографія. Ірпінь : Нац. акад. ДПС України, 2004. 434 с.

187. Онишко С. В., Паєнтко Т. В., Швабій К. І. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності : навч. посіб. К.: КНТ, 2008. 256 с.

188. Организационно-экономический механизм развития инновационных процессов в АПК : методические рекомендации. М. : ГНУ ВНИИЭСХ, 2005. 102 с.

189. Основи стійкого розвитку : навч. посібн. / за заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. 654 с. 239.

190. Основы инновационного менеджмента: теория и практика / под ред. П.Н. Завлин. М. : ОАО «НПО «Издательство «Экономика», 2000. 475 с.

191. Основы экономической безопасности (государство, регион, предприятие, личность) / под ред. Е. А. Олейникова. М. : ЗАО «Бизнес-школа «ИнтелСинтез», 1997. 288 с.

192. Панухник О. Теоретико-методологічні засади формування

інституційного механізму сталого розвитку України: регіональний аспект *Формування ринкових відносин в Україні*. № 6 (85), 2008. С. 113-117.

193. Павлюк А. П. передумови та перспективи інноваційного розвитку українських регіонів. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 5, Т. 1. С. 93–97.

194. Панков А. Особливості ведення інноваційної діяльності в умовах впровадження парадигми відкритих інновацій. *Актуальні проблеми економіки* № 9 (147), 2013. С. 113–118.

195. Пересада А. А. Управління інвестиційним процесом : монографія. – К., 2002. 472 с.

196. Перспективи інноваційного розвитку України. Аналітична доповідь. Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1300/> (дата звернення 27.10.2018)

197. Потенціал ендогенного зростання економіки України : монографія / М. І. Скрипниченко, Т. І. Приходько, В. Р. Сіденко; ред.: М. І. Скрипниченко; НАН України, Ін-т економіки та прогнозування. К., 2010. 435 с. Бібліогр.: с. 420-435

198. Петрова І. Л., Шпильова Т. І., Сисоліна Н. П. Інноваційна діяльність: стимули та перешкоди: монографія. К. : «КРОК», 2010. 320 с.

199. Петрович Й. М. Управління інноваційними процесами в межах екосистеми : монографія / за наук. ред. Н.І. Чухрай. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. 216 с.

200. Підкамінний І. М., Ціпуринда В. С. Системні фактори впливу на інноваційний розвиток підприємства. *Ефективна економіка*. 2011. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operatio№=1&iid=480> (дата звернення 28.03.2017).

201. Пілявоз Т. М. Інноваційний розвиток підприємства як важливий аспект розвитку економіки. *Інноваційна економіка: Всеукр. наук.-вироб. журнал*. 2012. № 4. С. 185–190.

202. Піхур І. В. Оцінка сучасного стану розвитку підприємств промисловості України. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2012. № 5: Т. 1. С.



244–247.

203. Плішка Т. П. Інноваційна діяльність промислових підприємств в регіоні. *Вісник Хмельницького національного університету. Науковий журнал*. 2009. №6. С. 42–46.

204. Погорелов Ю. С. Природа, рушійні сили та способи розвитку підприємства : монографія. Харків : АдвАТМ, 2010. 352 с.

205. Подольський Р. Ю. Діалектика категорій маркетинг-менеджменту іноземних інвестицій в будівництві. *Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект*. 2009. Ч 2. С. 955–960.

206. Покропивний С. Ф. Інноваційний менеджмент у ринковій системі господарювання. *Економіка України*. 1995. № 2. С. 24.

207. Положення про бізнес-інноваційний центр Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. № 89 від 13 травня 2016 р. URL: <https://www.cdu.edu.ua/mij-universitet/naukova-j-inovatsijna-diyalnist/biznes> (дата звернення 21.11.2018).

208. Попель С. А., Тельнов А. С. Формування інноваційного потенціалу країни в контексті розвитку технологічних укладів. *Актуальні проблеми конкурентоспроможності підприємств* : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. студ., асп. і молодих вчених (29–31 березня 2012 р., м. Севастополь). Севастополь : СевНТУ, 2012. С. 171–173.

209. Портер М. Конкуренция : учебн. пособ. / пер. с англ. М.: Вильямс, 2001. 495 с.

210. Постанова КМУ № 71 від 5.03.2014 р. «Деякі питання оптимізації державних цільових програм і національних проектів, економії бюджетних коштів та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів Кабінету Міністрів України» URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/71-2014-%D0%BF> (режим доступу 12.02.2017).

211. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. И. Пригожин, И. Стенгерс / пер. с англ. Ю. А. Данилова ; общ. ред. и послесл. В. И. Аршинова, Ю. Л.

Климонтовича, Ю. В. Сачкова. 5-е изд. М. : КомКнига, 2005. 296 с.

212. Прилуцька І. Внутрішні та зовнішні фактори гальмування розвитку інноваційного підприємництва: вітчизняні реалії у світовому контексті. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Економіка*. 2012. № 136. С. 57–59.

213. Пріоритети розвитку машинобудівної промисловості у рамках антикризової політики України. (Аналітична записка) URL : <http://www.niss.gov.ua/articles/451> (дата звернення 10.11.2017).

214. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємства у транзитивній економіці : монографія / за заг. ред. С.М. Ілляшенка. Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. 582 с.

215. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. М.: Прогресс, 1986. 432 с.

216. Романовский П. И. Ряды Фурье. Теория поля. Аналитические и специальные функции. Преобразование Лапласа. М. : Физматгиз, 1961. 304 с.

217. Ригби Д. Лучшие инструменты управления. URL: [http://www.cfin.ru/management/strategy/management\\_tools.shtml](http://www.cfin.ru/management/strategy/management_tools.shtml) (дата звернення 02.05.2016)

218. Рише К. Реорганизация фирм и промышленная политика в странах с переходной экономикой. *Проблемы теории и практики управления*. 2001. № 6. С. 25–32.

219. Рогоза М. Є., Вергал К.Ю. Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми : монографія. Полтава: РВВ ПУЕТ, 2011. 136 с.

220. Рудніченко Є. М. Загроза, ризик, небезпека. Сутність та взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2013. № 25 (1). С. 188–195.

221. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд., совместная публикация ОЭСР и Евростат. М. : Центр исследований и статистики науки, 2006. 192 с.

222. Рябцева Н. В., Алсуф'єва О. О. Механізм узгодження економічних інтересів в інноваційній макроекономічній системі. *Економічний вісник*. 2013. № 2,

С. 77–84.

223. Сай Л. П. Инновационное развитие предприятия на стадии научно–технической подготовки производства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук : 08.06.01. Львов, 2006. 22 с.

224. Сапан Н. В. Механізм державного управління у формуванні інноваційного розвитку суспільства. *Менеджер: Вісник Донецького державного університету управління*. 2009. № 2 (48). С. 161–165.

225. Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки / под ред. А. А. Рывкина. М. : Финансы и статистика, 1985. 342 с.

226. Селіванова Н. М., Філлипова С. В. Управління розвитком інноваційно-активного промислового підприємства на засадах контролінгу: нові реалії та завдання : монографія. Одеса : Вид-во «ВМВ», 2014. 181 с.

227. Сербенівська А. Ю. Сутність та значення інноваційних процесів в діяльності підприємств. *Ефективна економіка*. 2012. № 5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?Op=1&z=1690> (дата звернення 20.04.2017).

228. Сергійчук С. І., Карась П. М., Гришина Л. О. Провідні напрями економічного та соціального розвитку національної економіки. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2013. № 1. С. 240–245.

229. Сизоненко В. О., Колесник Н. Ф. Власність. Інтереси. Підприємництво: питання теорії та методології : монографія. К. : Знання, 2000. 236 с.

230. Сизоненко В. О., Ковальчук С. С. Економічні інтереси – рушійна сила ринкової трансформації : монографія. К. : ВПЦ «Київ. ун-т», 2002. 107 с.

231. Ситник В. Про завдання наукових установ Академії щодо активізації трансферу інновацій у агропромислове виробництво. *Економіка АПК*. 2006. № 11. С. 4–8.

232. Соловьев В. П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетический эффект инноваций). К. : Феникс, 2011. 560 с.

233. Солоха Д. В. Формирование и реализация инновационного потенциала в условиях устойчивого развития промышленного региона: монография. Донецк. :

СПД Куприянов В. С., 2010. 612 с.

234. Создание инновационной культуры: как транснациональные корпорации реализуют креативный потенциал. *Энциклопедия маркетинга*: веб-сайт. URL: <http://www.marketing.spb.ru/mr/business/innovative.htm> (дата звернення 14.09.2018).

235. Соколов Д. В., Титов А. Б., Шабанова Н.М. Предпосылки анализа и формирования инновационной политики. СПб. : ГУЭФ, 1997. С. 32.

236. Соколова С. И., Татаренко В.О. Теоретичні та методологічні аспекти визначення ефективності діяльності підприємств. *Дні науки* : Х Міжнар. наук.-практ. конф.: тези допов. Дніпропетровськ, 2012. С. 208–209.

237. Сокотун Г. О. Конкурентоспроможність машинобудівних підприємств України у порівнянні з іноземними. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2404> (дата звернення 10.05.2017).

238. Справочник директора предприятия / под ред. проф. М. Г. Лапусты. М. : ИНФРА-М, 2003. 832 с.

239. Стадник В. В., Йохна М. А. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. К. : Академвидав, 2006. 463 с. (Альма-матер). Бібліогр.: С. 441–447.

240. Станіславик О. В. Оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств України: монографія / під ред. С. В. Філіппової. Одеса : ТЕС, 2007. 140 с.

241. Татаренко В. С. Роль і функції держави у формуванні інноваційної політики промислових підприємств України. *Менеджер: Вісник Донецького державного університету управління*. 2009. № 2 (48). С. 177–181.

242. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / сокр. пер. с англ. ; авт. предисл. и науч. ред. К. Ф. Пузыня. М. : Экономика, 1989. 271 с.

243. Толковий словарь Ожегова С. И. веб-сайт. URL: <http://www.slovarik.kiev.ua/ojegov/v/77624.html> (дата звернення 02.04.2016).

244. Трансформація вартості у розвитку відносин «підприємство – клієнт»: монографія / за наук. ред. Є. В. Крикавського, Н. І. Чухрай. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2007. 250 с.

245. Удалих О. О., Бондаренко Н. М. Державна підтримка як фактор

підвищення інноваційної активності промислових підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 3. Т. 2. С. 68–72.

246. Український експорт: підсумки I півріччя 2016 року / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України / офіційний веб-сайт. URL: <http://www.me.gov.ua/News/Print?lang=uk-UA&id=3f40646d-edc8-412a-9db2> (дата звернення 08.05.2017).

247. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент. СПб. : Питер, 2012. 448 с.

248. Федулова Л. І., Харченко Г. А. Державні закупівлі як засіб стимулювання інноваційної діяльності. Стратегічні пріоритети. 2011. № 3 (20). С. 69–75.

249. Федулова І. В. Синергетична еволюційна модель інноваційного розвитку підприємства. *Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки*. Донецьк : ДЕГІ, 2007. Випуск 2. С. 103–107.

250. Федулова Л. І. Інноваційний вектор розвитку промисловості України. *Економіка України*. 2013. № 4. С. 15–23.

251. Федулова Л. І. Інноваційний вектор розвитку промисловості України (закінчення). *Економіка України*. 2013. № 5. С. 30–37.

252. Федулова Л. І. Інноваційний розвиток: еволюція поглядів та проблеми сучасного усвідомлення. *Економічна теорія*. 2013. № 2. С. 28–45.

253. Федулова Л. І. Концептуальні засади управління інноваційним розвитком підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2014. № 2. С. 122–135.

254. Федулова Л. І. Концептуальні засади формування інноваційної системи підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 10. 195 с.

255. Федулова Л. І. Менеджмент організацій: підруч. К. : Либідь, 2003. 448 с.

256. Функціональні стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств : монографія / за наук. ред. д.е.н., проф. В. В. Стадник. Хмельницький : ХНУ, 2016. 446 с.

257. Філіппова С. В., Смоквіна Г.А. Політика інноваційно-інвестиційного розвитку регіону в умовах ринкових трансформацій: структурний підхід :

монографія. Одеса : ОНПУ, 2008. 74 с.

258. Фінансова стратегія в управлінні підприємствами : монографія / А. Г. Семенов, О. О. Єропутова, Т. В. Перекрест та ін. ; Запоріжжя : КПУ, 2008. 188 с.

259. Філіппова С. В. Трансформаційні процеси в промисловому виробництві в умовах нестабільності: монографія. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2005. 416 с.

260. Філософський енциклопедичний словник / ред.кол.: В. І. Шинкарук, Є. К. Бистрицький, М. О. Булатов та ін. ; НАНУ ; Ін-тут філософ. ім. Г. С. Сковороди. К. : Абрис, 2002. 742 с.

261. Фроленко О. М. Маркетингова інформаційна система як засіб реалізації стратегічного потенціалу промислового підприємства. *Інноваційна економіка*. 2014. Вип. 6 (55). С. 238–244.

262. Фонотов А. Г. Россия: От мобилизационного общества к инновационному. М. : Наука, 1993. 272 с.

263. Фукс Є. А. Інноваційні чинники активізації структурних зрушень в економіці України. *Формування ринкової економіки*. 2009. № 22. С. 15–19.

264. Харічков С. К., Забарная Э. Н., Инновационно-инвестиционная система: методология формирования и развития. Одесса. ИПРЭЭД НАНУ, 2002. 140 с.

265. Харічков С. К. Екоінноваційний збалансований розвиток як імператив суспільного прогресу. Економічні інновації : зб. наук. праць. Одеса, 2010. Вип. 40. С. 364–377.

266. Харічков С. К., Крутякова В. И. Ключові орієнтири інноваційної моделі економіки України на засадах сталого природогосподарювання. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2014. № 2, (12). С. 175–183.

267. Хомутский Д. Оценка эффективности инноваций. *Управление компанией*. 2006. № 2. С. 34–37.

268. Хучек М. Приватизация и инновации. *Российский эконом. журн*. 1994. № 2. С. 6–8.

269. Черваньов Д. М. Система інноваційного менеджменту: теорія і практика : підручник. К. : ВПЦ «Київський ун-т», 2012. 1391 с.

270. Череп А. В., Лозова Н.В. Інноваційна активність підприємств в Україні. *Економічний простір. Збірник наукових праць*. 2009. № 28. С. 95–98.
271. Чухрай Н. І. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове та логістичне забезпечення : монографія. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2002. 316 с.
272. Шабров О. Управление и самоорганизация как факторы стабильности и развития. Эффектив. технологии в системе гос. и муницип. упр. Майкоп. Ростов н/Д. : Изд-во СКАГС, 1999. С. 180–194.
273. Швайка М. Проблеми захисту національних економічних інтересів України в умовах глобалізації. *Екон. часопис*. 2002. № 6. С. 10–19.
274. Шумпетер Й. Теория экономического развития: избранное. М.: ЭКСМО, 2008. 157 с.
275. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку : Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / пер. з англ. В. Старка. К. : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 242 с.
276. Шнипко О. Політика підвищення конкурентоспроможності: досвід розвинених країн та Україна. *Економіст*. 2006. № 8. С. 44–48.
277. Яголковский С. Р. Психология инноваций: подходы, модели, процессы. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. Дом Высшей школы экономики, 2011. 270 с.
278. Яковец Ю. В. Эпохальные инновации XXI века. М. : Экономика, 2004. 444 с.
279. Ястремська О. М., Верещагіна Г. В. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2010. 392 с.
280. Ahlstrom P., Nordin F. Problems of Establishing service supply relationships: Evidence from a high-tech manufacturing company. *J. of Purchasing & Supply Management*. 2006. Vol. 12 p.75–89.
281. Aukrust O. Investment and economic growth. *Productivity Measurement Review*. February 1959. № 16. P. 33–53.
282. Bowman M. The Human Investment in Economic Thought. «Economics of

Education I». L., 1968. P. 101–134.

283. Dirlewanger A. Experiment : Innovation der Innovation. URL: <http://iaf.hs-heilbronn.de/attach/innovation/michelinstarred/chefs.pdf> (дата звернення: 03.04.2017).

284. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles : Русскоязычное издание: Бизнес и инновации. М. : «Вильямс», 2007. 432 с.

285. Fabricant S. Basic on Productivity Change. Occasional Papers 63. N.Y., 1959. 50 p.

286. Foss N. J. Resources, Firms and Strategies : A Reader in the Resource-based Perspective. Oxford University Press, 1997. 378 p.

287. Freeman C., Soete L. The Economics of Industrial innovation. 3 edit. London : Cassel, 1997. 470 p.

288. Freeman R. E. Strategic management: A stakeholder approach / R. E. Freeman. Boston (USA) : Pitman, 1984. 350 p.

289. Hamel G. Leading the revolution. Harvard Business School Press, 2002. 64 p.

290. Hippel V. L.U.S. high technology trade and competitiveness : Staff report. U.S. Department of Commerce. 1985. P. 31–38.

291. IMD World Competitiveness Yearbook URL: <http://www.imd.org/vesearch/publications/wcy/index.lfm> (дата звернення: 12.06.2017).

292. Janáková H. Creative management and innovation. *Creative and Knowledge Society*. 2012. Vol. 2, Is. 1. P. 95–112.

293. Lesáková L. Innovations in Small and Medium Enterprises in Slovakia. *Acta Polytechnica Hungarica*. 2009. Vol. 6, № 3. P. 23–34.

294. Malyuta L. Ya. The economic mechanism of innovation activities of enterprises of agricultural machine building. *Ekonomichnyy mekhanizm aktyvizatsiyi innovatsiynoyi diyal'nosti pidpryyemstv sil's'kohospodars'koho mashynobuduvannya* : dissertation. Ternopil, TNTU Publ. 2011, 184 p.

295. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd Ed. OECD.EQ2005 / пер. на русский язык. М. : Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН), 2010. 107 с.

296. Parsons T. The Social System / T. Parsons. – N.Y. – L., 1966 – 293 p.



297. Prahalad C., Hamel G. The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review. 1990. May – June. P. 43–59.
298. Rathwell R., Cardiner P. Invention, innovation, re-innovation and the role of the user. *Techonovation*. 1985. № 3. P. 131–180.
299. Rothwell R., Zegveld W. Industrial innovation and public polis. Connecticut. 1981. 173 p.
300. Schumpeter J. Essays on entrepreneurs, innovators, business cycles and the evolution of capitalism / ed. by R. Clemence. Transaction publishers, 1989. 342 p.
301. Solow R. Technical and the Aggregate Production Function. Review of Economics and Statistics. 1957. Vol. XXXIX , August. P. 312–320.
302. Tidd J., Bessant J., Pavitt K. Managing innovation. Chichester : John wiley & Sons LTD, 2001. 680 p.
303. Transformative Innovation : A report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs, Science and Technology Policy Research (SPRU). Brighton : University of Sussex, 2009. URL : [https://www.researchgate.net/publication/272086013\\_Transformative\\_Innovation\\_A\\_research\\_report\\_for\\_the\\_Department\\_for\\_Environment\\_Food\\_and\\_Rural\\_Affairs](https://www.researchgate.net/publication/272086013_Transformative_Innovation_A_research_report_for_the_Department_for_Environment_Food_and_Rural_Affairs) (дата звернення: 15.12.2016).
304. World English Dictionary. URL : [http://dictionary .reference.com/browse/situation](http://dictionary.reference.com/browse/situation) (дата звернення: 23.03.2016).
305. World Trade Organization (рубрики «Other statistics / Statistics / Documents, data and resources») URL : <https://www.wto.org> (дата звернення: 02.11.2016).
306. Zatman G. Innovation and organizathions. N.Y., 1973. 29 p.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

Таблиця А. 1

Загальний обсяг витрат машинобудівних підприємств за напрями інноваційної діяльності в Україні у 2013-2017 рр.

Роки	Галузь	усього	в тому числі витрачали на, тис.грн.				
			внутрішні НДР	зовнішні НДР	придбання обладнання та програмного забезпечення	інші зовнішні знання	інше
2013	машинобудування	3079143,5	627239,1	129215,6	1243506,3	26433,8	1052748,7
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	292723,7	116756,5	8268,3	157021,7	3398,5	7278,7
	виробництво електричного устаткування	1381617	422026,8	62463,9	817068,4	19731,7	60326,3
	виробництво транспортного устаткування	1404802,7	88455,8	58483,4	269416,2	3303,6	985143,7
2014	машинобудування	3589990,6	1034536,5	178056,5	1015701,8	27298	1334397,8
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	174430,4	121249,2	1013,8	48250,7	12,0	3904,7
	виробництво електричного устаткування	233019,3	65526,8	15040,8	129825,0	4849,4	17777,3
	виробництво транспортного устаткування	1414050,9	709104,3	31128,9	612849,0	16642,4	44326,3
2015	машинобудування	1425581,9	588565,8	30956,3	737507,8	8015	60537
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	140673,2	109706,3	1057,0	26226,1	72,0	3611,8
	виробництво електричного устаткування	176915,4	65388,4	4559,7	82762,7	3690,0	20514,6
	виробництво транспортного устаткування	1107993,3	413471,1	25339,6	628519,0	4253,0	36410,6
2016	машинобудування	841146,8	372227,5	76494,7	293421,4	1367,2	97636
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	183824,7	96550,4	524,4	69748,8	-	17001,1
	виробництво електричного устаткування	185685,3	124420,9	2699,7	37732,1	1019,2	19813,4
	виробництво транспортного устаткування	471636,8	151256,2	73270,6	185940,5	348,0	60821,5
2017	машинобудування	1113278	470203	118844	427815	26060	70355
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	157523,8	91282,4	10615,0	51583,0	516	3527,4
	виробництво електричного устаткування	244397,8	159877,3	3138,0	74017,2	1124	6241,3
	виробництво транспортного устаткування	711357,2	219044,0	105091,4	302215,0	24420	60586,8
Абсолютне відхилення у 2014 р. від 2013р., тис. грн.	машинобудування	510847,1	407297,4	48840,9	-227805	864,2	281649,1
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-118293	4492,7	-7254,5	-108771	-3386,5	-3374
	виробництво електричного устаткування	-1148598	-356500	-47423,1	-687243	-14882,3	-42549
	виробництво транспортного устаткування	9248,2	620648,5	-27354,5	343432,8	13338,8	-940817

продовження таблиці А. 1

**Загальний обсяг витрат машинобудівних підприємств за напрямом інноваційної діяльності в Україні у 2013-2017 рр.**

Абсолютне відхилення у 2014 р. від 2013 р., тис. грн.	машинобудування	510847,1	407297,4	48840,9	-227805	864,2	281649,1
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-118293	4492,7	-7254,5	-108771	-3386,5	-3374
	виробництво електричного устаткування	-1148598	-356500	-47423,1	-687243	-14882,3	-42549
	виробництво транспортного устаткування	9248,2	620648,5	-27354,5	343432,8	13338,8	-940817
Абсолютне відхилення у 2015 р. від 2014 р., тис.грн.	машинобудування	144029,3	1743,7	240,3	124513,7	6514,4	11017,2
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-33757,2	-11542,9	43,2	-22024,6	60	-292,9
	виробництво електричного устаткування	-56103,9	-138,4	-10481,1	-47062,3	-1159,4	2737,3
	виробництво транспортного устаткування	-306057,6	-295633,2	-5789,3	15670	-12389,4	-7915,7
Абсолютне відхилення у 2016 р. від 2015 р., тис.грн.	машинобудування	-584435,1	-216338,3	45538,4	-444086,4	-6647,8	37099
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	43151,5	-13155,9	-532,6	43522,7	-72	13389,3
	виробництво електричного устаткування	8769,9	-124559,3	-1860	-120494,8	-2670,8	-701,2
	виробництво транспортного устаткування	-636356,5	-262214,9	73270,6	-442578,5	-3905	24410,9
Абсолютне відхилення у 2017 р. від 2016 р., тис.грн.	машинобудування	272131,2	97975,5	42349,3	-292994	24692,8	-27281
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-26300,9	-5268	10090,6	-18165,8	-	-13473,7
	виробництво електричного устаткування	58712,5	35456,4	438,3	36285,1	104,8	-13572,1
	виробництво транспортного устаткування	239720,4	67787,8	31820,8	116274,5	24072	-234,7
Відносне відхилення у 2014 р. від 2013 р., %	машинобудування	16,6	64,9	37,8	-18,3	3,3	26,8
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-40,4	3,8	-87,7	-69,3	-99,6	-46,4
	виробництво електричного устаткування	-83,1	-84,5	-75,9	-84,1	-75,4	-70,5
	виробництво транспортного устаткування	0,7	701,6	-46,8	127,5	403,8	-95,5
Відносне відхилення у 2015 р. від 2014 р., %	машинобудування	-60,3	-43,1	-82,6	-27,4	-70,6	-95,5
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-19,4	-9,5	4,3	-45,6	500,0	-7,5
	виробництво електричного устаткування	-24,1	-0,2	-69,7	-36,3	-23,9	15,4
	виробництво транспортного устаткування	-21,6	-41,7	-18,6	2,6	-74,4	-17,9
Відносне відхилення у 2016 р. від 2015 р., %	машинобудування	-41,0	-36,8	147,1	-60,2	-82,9	61,3
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	30,7	-12,0	-50,4	166,0	-100,0	370,7
	виробництво електричного устаткування	5,0	-190,5	-40,8	-145,6	-72,4	-3,4
	виробництво транспортного устаткування	-57,4	-63,4	289,2	-70,4	-91,8	67,0
	виробництво транспортного устаткування	50,8	44,8	43,4	62,5	6917,2	-0,4

продовження таблиці А. 1

**Загальний обсяг витрат машинобудівних підприємств за напрямом інноваційної діяльності в Україні у 2013-2017 рр.**

Відносне відхилення у 2017 р. від 2016 р., %	машинобудування	32,4	26,3	55,4	-99,9	1806,1	-27,9
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-14,3	-5,5	1924,2	-26,0	-	-79,3
	виробництво електричного устаткування	31,6	28,5	16,2	96,2	10,3	-68,5
	виробництво транспортного устаткування	50,8	44,8	43,4	62,5	6917,2	-0,4

Примітка: власне опрацювання автора на підставі [173,174,175]

Таблиця А. 2

**Динаміка кількості підприємств машинобудування за напрямками витрачання коштів на інноваційну діяльність в Україні у 2013-2017 рр.**

Роки	Галузь	кількість підприємств, які витрачали кошти на:						
		внутрішні НДР	зовнішні НДР	придбання обладнання та програмного забезпечення	інші зовнішні знання	навчання та підготовку персоналу	ринкове запровадження інновацій	інше
2013	машинобудування	122	50	256	28	99	46	67
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	42	18	85	10	25	11	16
	виробництво машин і устаткування	53	17	111	11	49	22	33
	виробництво транспортного устаткування	27	15	60	7	25	13	18
2014	машинобудування	115	35	227	25	80	39	56
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	49	14	96	10	32	12	15
	виробництво машин і устаткування	42	11	82	9	33	14	26
	виробництво транспортного устаткування	24	10	49	6	15	13	15
2015	машинобудування	94	28	191	15	75	33	51
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	37	10	76	8	23	7	16
	виробництво машин і устаткування	35	10	81	5	36	16	20
	виробництво транспортного устаткування	22	8	34	2	16	10	15
2016	машинобудування	82	20	121	9	77	32	62
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	32	6	40	2	21	6	23
	виробництво машин і устаткування	25	10	46	3	38	18	19
	виробництво транспортного устаткування	25	4	35	4	18	8	20

продовження таблиці А. 2

**Динаміка кількості підприємств машинобудування за напрямками витрачання коштів на інноваційну діяльність в Україні у 2013-2017 рр.**

2017	машинобудування	70	27	107	7	79	34	63
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	29	7	36	2	19	5	25
	виробництво машин і устаткування	20	11	40	2	40	21	17
	виробництво транспортного устаткування	21	4	31	3	20	8	21
Абсолютне відхилення у 2014 р. від 2013 р., одиниць	машинобудування	-7	-15	-29	-3	-19	-7	-11
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	7	-4	11	0	7	1	-1
	виробництво машин і устаткування	-11	-6	-29	-2	-16	-8	-7
	виробництво транспортного устаткування	-3	-5	-11	-1	-10	0	-3
Абсолютне відхилення у 2015 р. від 2014 р., одиниць	машинобудування	-21	-7	-36	-10	-5	-6	-5
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	-12	-4	-20	-2	-9	-5	1
	виробництво машин і устаткування	-7	-1	-1	-4	3	2	-6
	виробництво транспортного устаткування	-2	-2	-15	-4	1	-3	0
Абсолютне відхилення 2016 р. від 2015 р., одиниць	машинобудування	-12	-17	-70	-6	2	-1	11
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	-5	-4	-36	-6	-2	-1	7
	виробництво машин і устаткування	-10	-11	-35	-8	2	2	-1
	виробництво транспортного устаткування	3	-4	35	2	2	-2	5
Абсолютне відхилення 2017 р. від 2016 р., одиниць	машинобудування	-12	7	-14	-2	2	2	1
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	-3	1	-4	0	-2	-1	2
	виробництво машин і устаткування	-5	1	-6	-1	2	3	-2
	виробництво транспортного устаткування	-4	0	-4	-1	2	0	1

продовження таблиці А. 2

**Динаміка кількості підприємств машинобудування за напрямками витрачання коштів на інноваційну діяльність в Україні у 2013-2017 рр.**

Відносне відхилення 2015 р. від 2014 р., %	машинобудування	-18,3	-20,0	-15,9	-40,0	-6,3	-15,4	-8,9
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	-24,5	-28,6	-20,8	-20,0	-28,1	-41,7	6,7
	виробництво машин і устаткування	-16,7	-9,1	-1,2	-44,4	9,1	14,3	-23,1
	виробництво транспортного устаткування	-8,3	-20,0	-30,6	-66,7	6,7	-23,1	0,0
Відносне відхилення 2016 р. від 2015 р., %	машинобудування	-12,8	-60,7	-36,6	-40,0	2,7	-3,0	21,6
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	-13,5	-40,0	-47,4	-75,0	-8,7	-14,3	43,8
	виробництво машин і устаткування	-28,6	-110,0	-43,2	-160,0	5,6	12,5	-5,0
	виробництво транспортного устаткування	13,6	-50,0	102,9	100,0	12,5	-20,0	33,3
Відносне відхилення 2017 р. від 2016 р., %	машинобудування	-14,6	35,0	-11,6	-22,2	2,6	6,3	1,6
	виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	-9,4	16,7	-10,0	0,0	-9,5	-16,7	8,7
	виробництво машин і устаткування	-20,0	10,0	-13,0	-33,3	5,3	16,7	-10,5
	виробництво транспортного устаткування	-16,0	0,0	-11,4	-25,0	11,1	0,0	5,0

Примітка: власне опрацювання автора на підставі [174, 175]

Таблиця А. 3

**Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств за джерелами в Україні у 2013-2017 рр.**

Роки	Галузь	Усього тис. грн.	у тому числі за рахунок коштів, тис.грн.							
			власних	Держ бюджету	місцевих бюджетів	позабюджетних фондів	вітчизняних інвесторів	іноземних інвесторів	кредитів	інших
2013	машинобудування	3079143,5	2183484,3	47405,4	85,0	25,4	62795,3	384306,9	214443,4	18597,8
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	292723,7	284523,5	4005,7	-	25,4	2182,0	1061,1	926,0	-
	виробництво електричного устаткування	1381617,1	1134678,9	5877,6	85,0	-	60613,3	120541,7	54949,6	4871,0
	виробництво транспортного устаткування	1404802,7	764281,9	37522,1	-	-	-	262704,1	158567,8	181726,8
2014	машинобудування	3589990,6	2274342,3	15278,8	10712,2	2171,0	10284,1	1054469	69680,9	153052,3
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	174430,4	97242,1	1279,3	-	-	4010,0	71883,0	-	16,0
	виробництво електричного устаткування	233019,3	224646,4	1381,2	-	-	-	-	6991,7	-
	виробництво транспортного устаткування	1414050,9	911470,4	1289,5	207,5	2171,0	6274,1	472896,7	21912,7	-
2015	машинобудування	2267097,1	1755922,2	337833,5	65,0	2055,2	7585,3	117763,8	8071,1	7271
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	140673,2	71890,6	2803,0	-	-	1973,6	64006,0	-	-
	виробництво електричного устаткування	176915,4	172844,3	-	-	-	-	-	4071,1	-
	виробництво транспортного устаткування	1107993,3	1043693,3	500	65,0	2055,2	3107,0	53757,8	4000,0	815,0
2016	машинобудування	1588859,5	1438027,1	31563,2	-	1403,0	73942,5	41614,7	-	2309
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	183824,7	126084,7	31167,4	-	-	2436,8	22826,8	-	1309,0
	виробництво електричного устаткування	185685,3	185289,5	395,8	-	-	-	-	-	-
	виробництво транспортного устаткування	747712,7	723961,1	-	-	1403,0	2560,7	18787,9	-	1000,0
2017	машинобудування	1113278,8	961136,6	15415,6	-	1270	125217,8	11378,8	-	130
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	157523,8	129865,9	5040,5	-	-	11238,6	11378,8	-	-
	виробництво електричного устаткування	244397,8	244267,8	-	-	-	-	-	-	130



продовження таблиці А. 3

**Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств за джерелами в Україні у 2013-2017 рр.**

	виробництво транспортного устаткування	711357,2	587002,9	10375,1	–	1270	113979,2	–	–	–
Абсолютне відхилення у 2014 р. від 2013 р., тис. грн.	машинобудування	510847,1	90858	-32126,6	10627,2	2145,6	-52511,2	670162,1	-144763	134454,5
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-118293	-187281	-2726,4	-	-	1828	70821,9	-	-
	виробництво електричного устаткування	-1148598	-910033	-4496,4	-	-	-	-	-47957,9	-
	виробництво транспортного устаткування	9248,2	147188,5	-36232,6	-	-	-	210192,6	-136655	-
Абсолютне відхилення у 2015 р. від 2014 р., тис. грн.	машинобудування	-1322893,5	-518420,1	322554,7	-10647,2	30414,2	-2698,8	-936705,2	-1322893,5	-518420,1
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-33757,2	-25351,5	1523,7	-	-	-2036,4	-7877	-33757,2	-25351,5
	виробництво електричного устаткування	-56103,9	-51802,1	-1381,2	-	-	-	-	-56103,9	-51802,1
	виробництво транспортного устаткування	-306057,6	132222,9	-789,5	-142,5	2055,2	-3167,1	-419138,9	-306057,6	132222,9
Абсолютне відхилення у 2016 р. від 2015 р., тис. грн.	машинобудування	-678237,6	-317895,1	-306270,3	-65	-31182,2	66357,2	-76149,1	-678237,6	-317895,1
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	43151,5	54194,1	28364,4	-	-	463,2	-41179,2	43151,5	54194,1
	виробництво електричного устаткування	8769,9	-237091,6	395,8	-	-	-	-	8769,9	-237091,6
	виробництво транспортного устаткування	-360280,6	-319732,2	-	-65	-652,2	-546,3	-34969,9	-360280,6	-319732,2
Абсолютне відхилення у 2017 р. від 2016 р., тис. грн.	машинобудування	-475581	-476891	-16147,6	-	-133	51275,3	-30235,9	-	-2179
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-26300,9	3781,2	-26126,9	-	-	8801,8	-11448	-	-
	виробництво електричного устаткування	58712,5	58978,3	-	-	-	-	-	-	-
	виробництво транспортного устаткування	-36355,5	-136958	-	-	-133	111418,5	-	-	-
Відносне відхилення 2014 р. від 2013 р., %	машинобудування	16,6	4,2	-67,8	12502,6	8447,2	-83,6	174,4	-67,5	723,0
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-40,4	-65,8	-68,1	-	-	83,8	6674,4	-	-
	виробництво електричного устаткування	-83,1	-80,2	-76,5	-	-	-	-	-87,3	-
	виробництво транспортного устаткування	0,7	19,3	-96,6	-	-	-	80,0	-86,2	-

продовження таблиці А. 3

**Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств за джерелами в Україні у 2013-2017 рр.**

Відносне відхилення 2015 р. від 2014 р., %	машинобудування	-36,8	-22,8	2111,1	-99,4	1400,9	-26,2	-88,8	-36,8	-22,8
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-19,4	-26,1	119,1	-	-	-50,8	-11,0	-19,4	-26,1
	виробництво електричного устаткування	-24,1	-23,1	-100,0	-	-	-	-	-24,1	-23,1
	виробництво транспортного устаткування	-21,6	14,5	-61,2	-68,7	-	-50,5	-88,6	-21,6	14,5
Відносне відхилення 2016 р. від 2015 р., %	машинобудування	-29,9	-18,1	-90,7	-100,0	-95,7	874,8	-64,7	-29,9	-18,1
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	30,7	75,4	1011,9	-	-	23,5	-64,3	30,7	75,4
	виробництво електричного устаткування	5,0	-	-	-	-	-	-	5,0	-137,2
	виробництво транспортного устаткування	-32,5	-30,6	0,0	-100,0	-31,7	-17,6	-65,1	-32,5	-30,6
Відносне відхилення 2017 р. від 2016 р., %	машинобудування	-29,9	-33,2	-51,2	-	-9,5	69,3	-72,7	-	-94,4
	виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-14,3	3,0	-83,8	-	-	361,2	-50,2	-	-
	виробництво електричного устаткування	31,6	31,8	-	-	-	-	-	-	-
	виробництво транспортного устаткування	-4,9	-18,9	-	-	-9,5	4351,1	-	-	-

Примітка: власне опрацювання автора на підставі [173,174,175]

## Додаток Б

Таблиця Б. 1

## Вихідні показники ПАТ «ТРЗ «Оріон»

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Облікова кількість штатних працівників, осіб	627	610	627	592	532
Основні засоби, тис.грн.	26724	26366	26988	27014	26037
Вартість чистих активів, тис.грн.	23247	25554	28693	26166	27600
Вартість сертифікованої продукції, тис.грн.	4765	1615	1838	4181	6098
Власний капітал, тис.грн.	39112	39175	41385	40615	36224
Додатковий капітал, тис.грн.	23987	23946	23946	23926	23908
Обсяг реалізованої валової продукції, тис.грн.	27323	45484	73145	56307	30927
Обсяг виробництва, тис.грн.	25741	41700	71860	60209	27471
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	27323	45484	73145	56307	30927
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	23034	28465	49419	34432	19699
Валовий прибуток, тис.грн.	4289	17019	23726	21875	11228
Чистий прибуток, тис.грн.	-5523	86	2271	708	-4292
Валові витрати, тис.грн.	36757	49334	80169	60700	41742
Фондовіддача основних засобів, грн./грн.	1,02	1,73	2,71	2,08	1,19
Фондомісткість основних засобів, тис.грн.	0,98	0,58	0,37	0,48	0,84
Рентабельність основних засобів, тис.грн.	-20,6	0,3	8,4	2,6	-16,5
Рентабельність продукції, тис.грн.	-24	0,3	4,6	2,1	-21,8
Продуктивність праці, тис.грн.	43,6	74,6	116,7	95,1	58,1

продовження додатку Б

Таблиця Б. 2

**Вихідні показники ПАТ «Техінмаш»**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Облікова кількість штатних працівників, осіб	137	143	127	98	61
Основні засоби, тис.грн.	9286	9729	9647	10226	17175
Вартість чистих активів, тис.грн.	18612	20754	21422	25601	25916
Вартість сертифікованої продукції, тис.грн.	1055	983	915	846	2014
Власний капітал, тис.грн.	18612	20754	21422	25601	25916
Додатковий капітал, тис.грн.	3857	-	-	-	-
Обсяг реалізованої валової продукції, тис.грн.	13587,1	22185,8	226613	21735,6	14041,3
Обсяг виробництва, тис.грн.	12936,6	22345,1	22890	21195,6	15587
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	14169	22239	26320	23648	15223
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	10449	18290	22620	18729	12122
Валовий прибуток, тис.грн.	3720	3949	3700	4919	3101
Чистий прибуток, тис.грн.	1784	2092	1057	4208	316
Валові витрати, тис.грн.	12740	21101	26321	21913	17722
Фондовіддача основних засобів, грн./грн..	1,53	2,29	2,73	2,31	0,89
Фондомісткість основних засобів, тис.грн.	0,66	0,44	0,37	0,43	1,13
Рентабельність основних засобів, тис.грн.	19,2	21,5	10,9	41,2	1,8
Рентабельність продукції, тис.грн.	17,07	11,44	4,67	22,47	2,61
Продуктивність праці, тис.грн.	103,42	155,52	207,24	241,31	249,56

продовження додатку Б

Таблиця Б. 3

**Вихідні показники ДП «Красилівський агрегатний завод»**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Облікова кількість штатних працівників, осіб	668	577	545	714	710
Основні засоби, тис.грн.	60589	69522	95829	100834	113311
Вартість чистих активів, тис.грн.	167510	173018	183216	232435	217190
Вартість сертифікованої продукції, тис.грн.	58442	60450	63380	48921	69046
Власний капітал, тис.грн.	70821	78791	88955	99995	100822
Додатковий капітал, тис.грн.	91911	10959	11756	11816	11729
Обсяг реалізованої валової продукції, тис.грн.	51841	59559	68749	73471	87359
Обсяг виробництва, тис.грн.	50749	57541	65759	724441	86358
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	132471	156957	255575	255728	160056
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	72236	90665	128171	134509	135397
Валовий прибуток, тис.грн.	60235	66292	127404	121219	24659
Чистий прибуток, тис.грн.	16351	18563	17121	15680	1289
Валові витрати, тис.грн.	150721	166622	285899	271474	52773
Фондовіддача основних засобів, грн./грн.	2,19	2,26	2,67	2,54	1,41
Фондомісткість основних засобів, тис.грн.	0,46	0,44	0,37	0,39	0,71
Рентабельність основних засобів, тис.грн.	27	26,7	17,9	15,6	1,1
Рентабельність продукції, тис.грн.	22,6	20,5	13,4	11,7	1
Продуктивність праці, тис.грн.	198,3	272	468,9	358,2	225,4

продовження додатку Б

Таблиця Б. 4

**Вихідні показники ДП “Новатор”**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Облікова кількість штатних працівників, осіб	1720	1727	2129	2033	1810
Основні засоби, тис.грн.	111217	125237	167168	172153	184629
Вартість чистих активів, тис.грн.	179491	204172	234729	210798	275917
Вартість сертифікованої продукції, тис.грн.	8609	15918	18479	21800	22301
Власний капітал, тис.грн.	179491	204172	165920	269450	274056
Додатковий капітал, тис.грн.	132014	152158	116027	518173	219244
Обсяг реалізованої валової продукції, тис.грн.	197491	224705	255301	230206	298422
Обсяг виробництва, тис.грн.	157597	195198	215479	200791	274721
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	483721	590010	631018	409998	673384
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	211860	200131	294223	127684	114413
Валовий прибуток, тис.грн.	271861	389879	336795	282314	558971
Чистий прибуток, тис.грн.	39541	42521	49776	-5389	43849
Валові витрати, тис.грн.	121058	146179	445000	147183	450509
Фондовіддача основних засобів, грн./грн.	4,35	4,71	3,77	2,38	3,65
Фондомісткість основних засобів, тис.грн.	0,23	0,21	0,26	0,42	0,27
Рентабельність основних засобів, тис.грн.	35,6	34	29,8	-3,1	23,8
Рентабельність продукції, тис.грн.	18,7	21,3	17	-4,2	38,3
Продуктивність праці, тис.грн.	281,2	341,6	296,4	201,7	372

продовження додатку Б

Таблиця Б. 5

**Вихідні показники ПАТ «Мотор Січ»**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Облікова кількість штатних працівників, осіб	26365	26040	26040	27320	24616
Основні засоби, тис.грн.	45315557	5220418	5817858	6443786	7033625
Вартість чистих активів, тис.грн.	9242542	10762429	14468143	16315142	19381433
Вартість сертифікованої продукції, тис.грн.	306945	439854	552776	958682	1206139
Власний капітал, тис.грн.	9242542	10762429	14234040	16252316	19381433
Додатковий капітал, тис.грн.	494578	541524	641413	502059	522693
Обсяг реалізованої валової продукції, тис.грн.	6548010	8128798	11835993	5471311	10987968
Обсяг виробництва, тис.грн.	6614145	8611838	11849911	5637020	11680726
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	8583924	107301222	13830655	13824039	15150429
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	4974227	5514991	4907340	4137864	6687998
Валовий прибуток, тис.грн.	3609697	5215131	8923315	6408459	8462431
Чистий прибуток, тис.грн.	1319191	1560367	3399842	2044097	3104174
Валові витрати, тис.грн.	15160443	15624702	22351968	10568074	20422250
Фондовіддача основних засобів, грн./грн.	1,9	20,6	2,4	2,1	2,2
Фондомісткість основних засобів, тис.грн.	0,53	0,05	0,42	0,47	0,46
Рентабельність основних засобів, тис.грн.	29,1	29,9	58,4	31,7	44,1
Рентабельність продукції, тис.грн.	26,5	28,3	69,3	49,4	46,4
Продуктивність праці, тис.грн.	32558	412063,1	53113,1	50600,4	61547,1

## Додаток В

Таблиця В. 1

**Динаміка показників використання основних фондів підприємствами  
машинобудівної промисловості за 2013-2017рр.**

Роки	ОЗ (на кінець періоду), тис.грн.	Фондовіддача ОЗ, грн./грн.	Фондоозброєність ОЗ, тис.грн./ос.	Рентабельність ОЗ, %
1	2	3	4	5
<b>ПАТ «ТРЗ «Оріон»</b>				
2013	26724	1,02	42,62	-20,6
2014	26366	1,73	43,22	0,3
2015	26988	2,71	43,04	8,4
2016	27014	2,08	45,63	2,6
2017	26037	1,19	48,94	-16,5
<b>абсолютні відхилення 2017</b>				
2013	-687	0,17	14,8	4,1
2014	-329	-0,54	13,2	-16,8
2015	-951	-1,52	13,7	-24,9
2016	-977	-0,89	7,3	-19,1
<b>відносні відхилення, % 2017</b>				
2013	-2,6	16,7	-14,3	-
2014	-1,2	-31,2	44,8	-
2015	-3,5	-56,1	127,0	-
2016	-3,6	-42,8	75,0	-
<b>ПАТ «Техінмаш»</b>				
2013	9286	1,53	67,78	19,2
2014	9729	2,29	68,03	21,5
2015	9647	2,73	75,96	10,9
2016	10226	2,31	104,35	41,2
2017	17175	0,89	281,56	1,8
<b>абсолютні відхилення 2017</b>				
2013	7889	-0,64	213,78	-17,4
2014	7446	-1,4	213,53	-19,7
2015	7528	-1,84	205,6	-9,1
2016	6949	-1,42	177,21	-39,4
<b>відносні відхилення, % 2017</b>				
2013	85	-41,8	315,4	-
2014	76,5	-61,1	313,9	-
2015	78	-67,4	270,7	-
2016	68	-61,5	169,8	-
<b>ДП «Красилівський агрегатний завод»</b>				
2013	60589	2,19	90,70	27
2014	69522	2,26	120,49	26,7
2015	95829	2,67	175,83	17,9
2016	100834	2,54	141,22	15,6
2017	113311	1,41	159,59	1,1
<b>абсолютні відхилення 2017</b>				
2013	52722	-0,78	68,89	-25,9
2014	43789	-0,85	39,1	-25,6
2015	17482	-1,26	-16,24	-16,8



продовження таблиці В. 1

**Динаміка показників використання основних фондів підприємствами  
машинобудівної промисловості за 2013-2017рр.**

1	2	3	4	5
2016	12477	-1,13	18,37	-14,5
відносні відхилення, % 2017				
2013	87	-35,6	76,0	-
2014	63	-37,6	32,5	-
2015	18,2	-47,2	-9,2	-
2016	12,4	-44,5	13,0	-
ДП «Новатор»				
2013	111217	4,35	64,66	35,6
2014	125237	4,71	72,52	34
2015	167168	3,77	78,52	29,8
2016	172153	2,38	84,68	-3,1
2017	184629	3,65	102	23,8
абсолютні відхилення 2017				
2013	73412	-0,7	37,34	-11,8
2014	59392	-1,06	29,48	-10,2
2015	17461	-0,12	23,48	-6
2016	12476	1,27	17,32	26,9
відносні відхилення, % 2017				
2013	66	-16,1	57,7	-
2014	47,4	-22,5	40,7	-
2015	10,4	-3,2	29,9	-
2016	7,2	53,4	20,5	-
ПАТ «Мотор Січ»				
2013	4531557	1,9	171,88	29,1
2014	5220418	2,6	200,48	29,9
2015	5817858	2,4	223,42	58,4
2016	6443786	2,1	235,86	31,7
2017	7033625	2,2	285,73	44,1
абсолютні відхилення 2017				
2013	2502068	0,3	113,85	15
2014	1813207	-0,4	85,25	14,2
2015	1215767	-0,2	62,31	-14,3
2016	589839	0,1	49,87	12,4
відносні відхилення, % 2017				
2013	55,2	15,8	66,2	-
2014	34,7	-15,4	42,5	-
2015	20,9	-8,3	27,9	-
2016	9,2	4,8	21,1	-

продовження додатку В

Таблиця В. 2

**Динаміка рентабельності продукції підприємств машинобудівної  
промисловості за 2013-2017рр.**

Роки	Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	Собівартість реалізованої продукції, тис.грн	Чистий прибуток від реалізації, тис.грн.	Рентабельність продукції, %
1	2	3	4	5
<b>ПАТ «ТРЗ «Оріон»</b>				
2013	27323	23034	-5523	-24
2014	45484	28465	86	0,3
2015	73145	49419	2271	4,6
2016	56307	34432	708	2,1
2017	30927	19699	-4292	-21,8
<b>абсолютне відхилення 2017</b>				
2013	3604	-3335	1231	2,2
2014	-14557	-8766	-4378	-22,1
2015	-42218	-29720	-6563	-26,4
2016	-25380	-14733	-5000	-23,9
<b>відносне відхилення, % 2017</b>				
2013	13,2	-14,5	-22,3	-
2014	-32,0	-30,8	-5090,7	-
2015	-57,7	-60,1	-289,0	-
2016	-45,1	-42,8	-706,2	-
<b>ПАТ "Техінмаш"</b>				
2013	14169	10449	1784	17,1
2014	22239	18290	2092	11,4
2015	26320	22620	1057	4,7
2016	23648	18729	4208	22,5
2017	15223	12122	316	2,6
<b>абсолютне відхилення 2017</b>				
2013	1054	1673	-1468	-14,5
2014	-7016	-6168	-1776	-8,8
2015	-11097	-10498	-741	-2,1
2016	-8425	-6607	-3892	-19,9
<b>відносне відхилення, % 2017</b>				
2013	7,4	16,0	-82,3	-
2014	-31,5	-33,7	-84,9	-
2015	-42,2	-46,4	-70,1	-
2016	-35,6	-35,3	-92,5	-
<b>ДП "Красилівський агрегатний завод"</b>				
2013	132471	72236	16351	22,6
2014	156957	90665	18563	20,5
2015	255575	128171	17121	13,4
2016	255728	134509	15680	11,7
2017	160056	135397	1289	1
<b>абсолютне відхилення 2017</b>				
2013	27585	63161	-15062	-21,6

продовження таблиці В. 2

**Динаміка рентабельності продукції підприємств машинобудівної  
промисловості за 2013-2017рр.**

1	2	3	4	5
2014	3099	44732	-17274	-19,5
2015	-95519	7226	-15832	-12,4
2016	-95672	888	-14391	-10,7
відносне відхилення, % 2017				
2013	20,8	87,4	-92,1	-
2014	2,0	49,3	-93,1	-
2015	-37,4	5,6	-92,5	-
2016	-37,4	0,7	-91,8	-
ДП "Новатор"				
2013	483721	211860	39541	18,7
2014	590010	200131	42521	21,2
2015	631018	294223	49776	16,9
2016	409998	127684	-5389	-4,2
2017	673384	114413	43849	38,3
абсолютне відхилення 2017				
2013	189663	-97447	4308	19,6
2014	83374	-85718	1328	17,1
2015	42366	-179810	-5927	21,4
2016	263386	-13271	49238	42,5
відносне відхилення, % 2017				
2013	39,2	-46	10,9	-
2014	14,1	-42,8	3,1	-
2015	6,7	-61,1	-11,9	-
2016	64,2	-10,4	-913,7	-
ПАТ "Мотор Січ"				
2013	8583924	4974227	1319191	26,5
2014	10301222	5514991	1560367	28,3
2015	13830655	4907340	3399842	69,3
2016	13824039	4137864	2044097	49,4
2017	15150429	6687998	3104174	46,4
абсолютне відхилення 2017				
2013	6566505	1713771	1784983	19,9
2014	4849207	1173007	1543807	18,1
2015	1319774	1780658	-295668	-22,9
2016	1326390	2550134	1060077	-3
відносне відхилення, % 2017				
2013	76,5	34,5	135,3	-
2014	47,1	21,3	98,9	-
2015	9,5	36,3	-8,7	-
2016	9,6	61,6	51,9	-

## Додаток Д

Таблиця Д. 1

**Методичний інструментарій для визначення інтегрального показника  
рівня інноваційного розвитку та усереднених і часткових його показників  
забезпечення інноваційного розвитку підприємства**

Показники	Розрахункові формули	Умовні позначення
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	$K_{ін.в.} = \frac{B_{ін.}}{B_{вал.}}$	$B_{ін.}$ – інноваційні витрати підприємства (витрати на НДДКР), тис. грн. $B_{вал.}$ – валові витрати підприємства, тис. грн.
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	$K_{ф.і.д.} = \frac{ВК}{ЗК}$	$ВК$ – власні фінансові ресурси для створення інновацій чи проведення НДДКР, тис.грн. $ЗК$ – залучені фінансові ресурси для створення інновацій чи проведення НДДКР, тис.грн.
Коефіцієнт собівартості інноваційної продукції	$K_{сб.ін} = \frac{СБ_{ін}}{СБ_{вп}}$	$СБ_{ін}$ – собівартість інноваційної продукції, тис.грн. $СБ_{вп}$ – собівартість валової продукції, тис.грн.
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	$K_{ук.} = \frac{Ч_{ф.пр.}}{Ч_{шт.пр.}}$	$Ч_{ф.пр.}$ – чисельність працівників, що фактично займаються інноваційною діяльністю (НДДКР), осіб $Ч_{шт.пр.}$ – чисельність працівників, згідно зі штатним розписом, чол.
Коефіцієнт освітнього рівня	$K_{о.р.} = \frac{Ч_{в.о.}}{Ч_{с.с.}}$	$Ч_{в.о.}$ – чисельність працівників з вищою освітою, чол. $Ч_{с.с.}$ – середньоспискова чисельність працівників, чол.
Коефіцієнт винахідницької (раціоналізаторської) активності	$K_{вин.ак.} = \frac{K_{вин.}}{Ч_{ст.і.}}$	$K_{вин.}$ – кількість винаходів (рацпропозицій), од. $Ч_{ст.і.}$ – чисельність працівників, що займаються створенням інновацій, осіб
Коефіцієнт забезпечення інноваційної діяльності матеріалами	$K_{змат.} = \frac{V_{наявн.}}{V_{потр.}}$	$V_{наявн.}$ – обсяг фактичних матеріалів для створення нової продукції, тис. грн. $V_{потр.}$ – потреба у нових матеріалах, тис.грн.
Коефіцієнт забезпечення інноваційної діяльності науково-дослідним обладнанням	$K_{зндос.} = \frac{ВР_{обл.}}{ВР_{о.в.ф.}}$	$ВР_{обл.}$ – вартість фактичного обладнання для здійснення інноваційної діяльності (НДДКР), тис. грн. $ВР_{о.в.ф.}$ – потреба в основних виробничих засобах для інноваційної діяльності, тис. грн.

продовження таблиці Д. 1

**Методичний інструментарій для визначення інтегрального показника  
рівня інноваційного розвитку та усереднених і часткових його показників  
забезпечення інноваційного розвитку підприємства**

Коефіцієнт, що характеризує ступінь використання власних розробок (дослідних зразків)	$K_{\text{в.в.р.}} = \frac{\text{ВДЗ}}{\text{ЗДЗ} + \text{ВДЗ}}$	ВДЗ – кількість дослідних зразків, розроблених власними силами підприємства, од. ЗДЗ- кількість залучених дослідних зразків, розроблених іншими підприємствами на замовлення даного підприємства, од.
Питома вага вартості проданих патентів у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування)	$Y_{\text{прод.ліц.}} = \frac{\text{ВР}_{\text{прод.ліц.}}}{\text{ПР}_{\text{зв.діял.}}}$	ВР <sub>прод.ліц.</sub> – вартість проданих ліцензій у поточному році, тис. грн. ПР <sub>зв.діял.</sub> – прибуток від звичайної діяльності (до оподаткування) у тому ж році, тис. грн.
Питома вага придбаних патентів у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування)	$Y_{\text{придб.ліц.}} = \frac{\text{ВР}_{\text{придб.ліц.}}}{\text{ПР}_{\text{зв.діял.}}}$	ВР <sub>придб.ліц.</sub> – вартість придбаних патентів у поточному році, тис. грн. ПР <sub>зв.діял.</sub> – прибуток від звичайної діяльності (до оподаткування) у тому ж році, тис.грн.
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	$\Phi B_{\text{о.з.}} = \frac{\text{ЧД}_{\text{р.}}}{\text{ВР}_{\text{о.з.с.р.}}}$	ЧД <sub>р.</sub> - чистий дохід від реалізації інноваційної продукції, тис. грн. ВР <sub>о.з.с.р.</sub> - середньорічна вартість основних засобів підприємства, тис. грн.
Фондоозбросність праці в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	$\Phi_{\text{озб.}} = \frac{\text{ВР}_{\text{о.з.с.р.}}}{\text{Ч}_{\text{с.с.}}}$	Ч <sub>с.с.</sub> –середньоспискова чисельність працівників, осіб
Коефіцієнт вибуття основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	$K_{\text{виб.}} = \frac{\text{ВР}_{\text{виб.}}}{\text{ВР}_{\text{п.р.}}}$	ВР <sub>виб.</sub> – вартість вибулих у звітному періоді основних засобів, що були задіяні у створенні інноваційної продукції (НДДКР), тис.грн. ВР <sub>п.р.</sub> – вартість основних засобів, необхідних для створення інноваційної продукції (НДДКР), на початок звітного періоду, тис. грн.
Коефіцієнт оновлення основного капіталу засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	$K_{\text{он.}} = \frac{\text{ВР}_{\text{пр.о.з.}}}{\text{ВР}_{\text{к.р.}}}$	ВР <sub>пр.о.з.</sub> – вартість придбаних у звітному періоді основних засобів для створення інноваційної продукції (НДДКР), тис. грн. ВР <sub>к.р.</sub> – вартість основних засобів, задіяних у інноваційному процесі (НДДКР), на кінець звітного періоду, тис.грн.

продовження таблиці Д. 1

**Методичний інструментарій для визначення інтегрального показника  
рівня інноваційного розвитку та усереднених і часткових його показників  
забезпечення інноваційного розвитку підприємства**

Коефіцієнт зношення основних засобів в процесі інноваційної діяльності (НДДКР) - % зносу	$K_{\text{знош.}} = \frac{BP_{\text{зн.}}}{BP_{\text{п.р.}}} \times 100\%$	$BP_{\text{зн.}}$ – сума зносу основних засобів в процесі створення інноваційної продукції (НДДКР) за відповідний період, тис.грн.
Коефіцієнт браку за пробними взірцями інноваційної продукції - % браку	$K_{\text{бр.}} = \frac{BP_{\text{бр.}}}{\text{СРП}} \times 100\%$	$BP_{\text{бр.}}$ – вартість браку по собівартості реалізованої інноваційної продукції, тис. грн. $\text{СРП}$ – собівартість реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.
Коефіцієнт використання нових технологій	$K_{\text{в.н.т.}} = \frac{T_{\text{н}}}{T_{\text{з.}}}$	$T_{\text{н}}$ – нові технологічні процеси, од. $T_{\text{з.}}$ – загальна кількість технологічних процесів, од.
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	$P_{\text{пр.}} = \frac{O_{\text{i.}}}{\text{Ч}_{\text{с.с.і.}}}$	$O_{\text{i.}}$ – обсяг інноваційної продукції, тис.грн.
Результативність	$P_{\text{ін.}} = \frac{O_{\text{i.}}}{B_{\text{ін.}}}$	$B_{\text{ін.}}$ – витрати на придбання інформаційних ресурсів для створення нової продукції (НДДКР), тис. грн.
Коефіцієнт безпечності продукції	$K_{\text{б.п.}} = \frac{BP_{\text{сп.}}}{O_{\text{п.}}}$	$BP_{\text{сп.}}$ – вартість сертифікованої продукції, тис.грн. $O_{\text{п.}}$ – обсяг валової продукції, тис.грн.
Коефіцієнт забруднення середовища	$K_{\text{е.б.}} = \frac{BP_{\text{е.з.}}}{B_{\text{вал.}}}$	$BP_{\text{е.з.}}$ – вартість екологічних зборів, тис.грн.
Рентабельність активів	$P_{\text{а.}} = \frac{\text{ЧП}}{A}$	$\text{ЧП}$ – чистий прибуток від реалізації продукції, тис.грн. $A$ – активи підприємства, тис.грн.
Коефіцієнт ефективності рекламної кампанії нової продукції	$K_{\text{еф.рекл.}} = \frac{BP}{B_{\text{рекл.}}}$	$B_{\text{рекл.}}$ – витрати на рекламу нової продукції, тис.грн. $BP$ – прибуток від реалізації нової продукції, тис.грн.
Коефіцієнт інноваційної продукції	$K_{\text{оріп}} = \frac{O_{\text{ріп}}}{O_{\text{рвп}}}$	$O_{\text{ріп}}$ – обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн. $O_{\text{рвп}}$ – обсяг реалізованої продукції, тис.грн.
Рентабельність основних засобів	$P_{\text{оз.}} = \frac{\text{ЧП}}{OЗ}$	$OЗ$ – середньорічна вартість основних виробничих засобів, тис.грн.
Рентабельність продукції	$P_{\text{пр.}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СП}}$	$\text{СП}$ – собівартість продукції, тис.грн.

Примітка: сформовано автором на основі [151, 152]

## Додаток Е

### Лист експертної оцінки

#### Визначення основних показників, які показують рівень інноваційного розвитку для підприємств машинобудівної галузі

Підприємство \_\_\_\_\_

Просимо надати оцінку по кожному із наведених нижче показників, що найбільш точно характеризують рівень інноваційного розвитку підприємства, використовуючи бальну шкалу від +5 до -5 (від +1 до +5 – показники, що показують позитивну дію чинників на рівень інноваційного розвитку, від -1 до -5 – показники, що, відповідно, характеризують негативну дію чинників інноваційного розвитку, 0 – показник, що не показує вплив чинників на інноваційний розвиток).

- |  |              |
|--|--------------|
| 1) Коефіцієнт інноваційної місткості витрат  | _____ балів; |
| 2) Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності  | _____ балів; |
| 3) Коефіцієнт собівартості інноваційної продукції  | _____ балів; |
| 4) Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю  | _____ балів; |
| 5) Коефіцієнт освітнього рівня   | _____ балів; |
| 6) Коефіцієнт винахідницької (раціоналізаторської) активності  | _____ балів; |
| 7) Коефіцієнт забезпечення інноваційної діяльності матеріалами   | _____ балів; |
| 8) Коефіцієнт забезпечення інноваційної діяльності науково-дослідним обладнанням                                   | _____ балів; |
| 9) Коефіцієнт, що характеризує ступінь використання власних розробок (дослідних зразків)                           | _____ балів; |
| 10) Питома вага вартості проданих патентів у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування) | _____ балів; |
| 11) Питома вага придбаних патентів у поточному році в прибутку від звичайної діяльності (до оподаткування)         | _____ балів; |
| 12) Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)                             | _____ балів; |
| 13) Фондоозброєність праці в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)                                    | _____ балів; |
| 14) Коефіцієнт вибуття основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)                       | _____ балів; |

*продовження додатку Е*

- |  |              |
|--|--------------|
| 15) Коефіцієнт оновлення основного капіталу засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР) | _____ балів; |
| 16) Коефіцієнт зношення основних засобів в процесі інноваційної діяльності (НДДКР) – % зносу             | _____ балів; |
| 17) Коефіцієнт браку за пробними взірцями інноваційної продукції - % браку                               | _____ балів; |
| 18) Коефіцієнт використання нових технологій   | _____ балів; |
| 19) Продуктивність праці в процесі створення інновацій   | _____ балів; |
| 20) Результативність   | _____ балів; |
| 21) Коефіцієнт безпечності продукції   | _____ балів; |
| 22) Коефіцієнт забруднення середовища  | _____ балів; |
| 23) Рентабельність активів   | _____ балів; |
| 24) Коефіцієнт ефективності рекламної кампанії нової продукції   | _____ балів; |
| 25) Коефіцієнт інноваційної продукції  | _____ балів; |
| 26) Рентабельність основних засобів  | _____ балів; |
| 27) Рентабельність продукції   | _____ балів  |

\_\_\_\_\_

дата заповнення листа

\_\_\_\_\_

підпис експерта



## Додаток Ж

### Лист експертної оцінки

*Визначення вагомості показників інноваційного розвитку за методом попарних порівнянь*

Підприємство \_\_\_\_\_

*Визначте вагомість показників інноваційного розвитку згідно попарного порівняння, проставивши і або j в залежності від напрямку, який є домінантним на вашу думку (за шкалою -5 до +5)*

*Таблиця Ж. 1*

i	j	Перевага відповідно напрямів ІР
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Рентабельність основних засобів	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Рентабельність продукції	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Рентабельність активів	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Коефіцієнт частки працівників, які займалися інноваційною діяльністю	
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	Коефіцієнт безпечності продукції	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Рентабельність основних засобів	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Рентабельність продукції	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Рентабельність активів	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Коефіцієнт частки працівників, які займалися інноваційною діяльністю	
Коефіцієнт інноваційної продукції	Коефіцієнт безпечності продукції	

продовження табл. Ж. 1

**Лист експертної оцінки**

Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Рентабельність основних засобів	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Рентабельність продукції	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Рентабельність активів	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	Коефіцієнт безпечності продукції	
Рентабельність основних засобів	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Рентабельність основних засобів	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Рентабельність основних засобів	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Рентабельність основних засобів	Рентабельність продукції	
Рентабельність основних засобів	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Рентабельність основних засобів	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Рентабельність основних засобів	Рентабельність активів	
Рентабельність основних засобів	Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	
Рентабельність основних засобів	Коефіцієнт безпечності продукції	
Рентабельність продукції	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Рентабельність продукції	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Рентабельність продукції	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Рентабельність продукції	Рентабельність основних засобів	
Рентабельність продукції	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Рентабельність продукції	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Рентабельність продукції	Рентабельність активів	
Рентабельність продукції	Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	
Рентабельність продукції	Коефіцієнт безпечності продукції	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	

продовження табл. Ж. 1

**Лист експертної оцінки**

Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Рентабельність основних засобів	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Рентабельність продукції	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Рентабельність активів	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Коефіцієнт частки працівників, які займалися інноваційною діяльністю	
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	Коефіцієнт безпечності продукції	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Рентабельність основних засобів	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Рентабельність продукції	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Рентабельність активів	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Коефіцієнт частки працівників, які займалися інноваційною діяльністю	
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	Коефіцієнт безпечності продукції	
Рентабельність активів	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Рентабельність активів	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Рентабельність активів	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Рентабельність активів	Рентабельність основних засобів	
Рентабельність активів	Рентабельність продукції	
Рентабельність активів	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	

продовження табл. Ж. 1

**Лист експертної оцінки**

Рентабельність активів	Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	
Рентабельність активів	Коефіцієнт безпечності продукції	
Рентабельність активів	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Рентабельність основних засобів	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Рентабельність продукції	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Рентабельність активів	
Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	Коефіцієнт безпечності продукції	
Коефіцієнт безпечності продукції	Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	
Коефіцієнт безпечності продукції	Коефіцієнт інноваційної продукції	
Коефіцієнт безпечності продукції	Продуктивність праці в процесі створення інновацій	
Коефіцієнт безпечності продукції	Рентабельність основних засобів	
Коефіцієнт безпечності продукції	Рентабельність продукції	
Коефіцієнт безпечності продукції	Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	
Коефіцієнт безпечності продукції	Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	
Коефіцієнт безпечності продукції	Рентабельність активів	
Коефіцієнт безпечності продукції	Коефіцієнт частки працівників, які займались інноваційною діяльністю	

\_\_\_\_\_   
 дата заповнення листа\_\_\_\_\_   
 підпис експерта

## Додаток К

## Проміжні розрахунки для визначення рівня інноваційного розвитку досліджуваних підприємств

## ПАТ ТРЗ «Оріон»

Індикатори	Вагові коефіцієнти $W_i$	Фактичне значення показника					Нормовані зважені рівні індикаторів інноваційного розвитку				
		2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Ресурсна складова ІР</b>	<b>0,311</b>						<b>0,0984</b>	<b>0,1056</b>	<b>0,1099</b>	<b>0,1085</b>	<b>0,1146</b>
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	0,213	0,018	0,020	0,008	0,028	0,038	0,0038	0,0043	0,0017	0,0060	0,0081
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	0,059	0,97	1,07	1,20	1,09	1,15	0,0572	0,0631	0,0708	0,0643	0,0679
Коефіцієнт працівників, які займались інноваційною діяльністю	0,039	0,96	0,98	0,96	0,98	0,99	0,0374	0,0382	0,0374	0,0382	0,0386
<b>Технологічна складова ІР</b>	<b>0,227</b>						<b>0,0779</b>	<b>0,1302</b>	<b>0,5342</b>	<b>0,4654</b>	<b>0,376</b>
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	0,075	1,02	1,73	2,71	2,08	1,19	0,0765	0,1298	0,2033	0,1560	0,0893
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	0,147	0	0	2,255	2,104	1,945	0	0	0,3315	0,3093	0,2859
Коефіцієнт безпечності продукції	0,005	0,17	0,04	0,03	0,07	0,20	0,0009	0,0002	0,0002	0,0004	0,0010
<b>Ринково-результативна складова ІР</b>	<b>0,462</b>						<b>-0,0685</b>	<b>0,0009</b>	<b>0,0244</b>	<b>0,0106</b>	<b>-0,0513</b>
Коефіцієнт інноваційної продукції	0,156	-	-	0,02	0,02	0,03	0	0	0,0031	0,0031	0,0047
Рентабельність основних засобів	0,144	-0,206	0,003	0,084	0,026	-0,165	-0,0297	0,0004	0,0121	0,0037	-0,0238
Рентабельність продукції	0,112	-0,24	0,003	0,046	0,021	-0,218	-0,0269	0,0003	0,0052	0,0024	-0,0244
Рентабельність активів	0,050	-0,2376	0,0034	0,0791	0,0271	-0,1555	-0,0119	0,0002	0,0040	0,0014	-0,0078
<b>Інтегральний показник рівня ІР</b>							<b>0,1078</b>	<b>0,2367</b>	<b>0,6685</b>	<b>0,5845</b>	<b>0,4393</b>

продовження додатку К

**Проміжні розрахунки для визначення рівня інноваційного розвитку досліджуваних підприємств**

**ПАТ «Техінмаш»**

Індикатори	Вагові коефіцієнти $W_i$	Фактичне значення показника					Нормовані зважені рівні індикаторів інноваційного розвитку				
		2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>Ресурсна складова ІР</b>	<b>0,311</b>						<b>0,3212</b>	<b>0,0355</b>	<b>0,0335</b>	<b>0,0333</b>	<b>0,0325</b>
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	0,213	0,0257	0,0194	0,0174	0,0274	0,0323	0,0055	0,0041	0,0037	0,0058	0,0069
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	0,059	4,8255	0	0	0	0	0,2847	0	0	0	0
Коефіцієнт працівників, які займались інноваційною діяльністю	0,039	0,7956	0,8042	0,7638	0,7041	0,6557	0,0310	0,0314	0,0298	0,0275	0,0256
<b>Технологічна складова ІР</b>	<b>0,227</b>						<b>0,4621</b>	<b>0,5189</b>	<b>0,5519</b>	<b>0,5204</b>	<b>0,4143</b>
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	0,075	1,53	2,29	2,73	2,31	0,89	0,1148	0,1718	0,2048	0,1733	0,0668
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	0,147	2,36	2,67	3,47	7,377	12,3	0,3469	0,3469	0,3469	0,3469	0,3469
Коефіцієнт безпечності продукції	0,005	0,0816	0,044	0,04	0,0399	0,1292	0,0004	0,0002	0,0002	0,0002	0,0006
<b>Ринково-результативна складова ІР</b>	<b>0,462</b>						<b>0,0544</b>	<b>0,0509</b>	<b>0,0236</b>	<b>0,0964</b>	<b>0,0116</b>
Коефіцієнт інноваційної продукції	0,156	0,0189	0,0136	0,0015	0,0234	0,0350	0,0029	0,0021	0,0002	0,0037	0,0055
Рентабельність основних засобів	0,144	0,192	0,215	0,109	0,412	0,018	0,0276	0,0310	0,0157	0,0593	0,0026
Рентабельність продукції	0,112	0,1707	0,1144	0,0467	0,2247	0,0261	0,0191	0,0128	0,0052	0,0252	0,0029
Рентабельність активів	0,050	0,0959	0,1008	0,0493	0,1644	0,0122	0,0048	0,0050	0,0025	0,0082	0,0006
<b>Інтегральний показник рівня ІР</b>							<b>0,8377</b>	<b>0,6053</b>	<b>0,609</b>	<b>0,6501</b>	<b>0,4584</b>

продовження додатку К

**Проміжні розрахунки для визначення рівня інноваційного розвитку досліджуваних підприємств**

**ДП «Красилівський агрегатний завод»**

Індикатори	Вагові коефіцієнти $W_i$	Фактичне значення показника					Нормовані зважені рівні індикаторів інноваційного розвитку				
		2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Ресурсна складова ІР</b>	<b>0,311</b>						<b>0,0691</b>	<b>0,4515</b>	<b>0,4149</b>	<b>0,4047</b>	<b>0,5338</b>
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	0,213	0,0017	0,0070	0,0047	0,0051	0,0197	0,0004	0,0015	0,0010	0,0011	0,0042
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	0,059	0,7705	7,1896	6,5668	6,4627	6,5960	0,0455	0,4242	0,3874	0,3813	0,5072
Коефіцієнт працівників, які займались інноваційною діяльністю	0,039	0,5958	0,6603	0,6789	0,5728	0,5732	0,0232	0,0258	0,0265	0,0223	0,0224
<b>Технологічна складова ІР</b>	<b>0,227</b>						<b>0,3704</b>	<b>0,3237</b>	<b>0,4602</b>	<b>0,4855</b>	<b>0,268</b>
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	0,075	2,19	2,26	2,67	2,54	1,41	0,1643	0,1695	0,2003	0,1905	0,1058
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	0,147	1,3626	1,0126	1,7354	2,0045	1,0764	0,2003	0,1489	0,2551	0,2947	0,1582
Коефіцієнт безпечності продукції	0,005	1,1516	1,0506	0,9638	0,0675	0,7995	0,0058	0,0053	0,0048	0,0003	0,0040
<b>Ринково-результативна складова ІР</b>	<b>0,462</b>						<b>0,0854</b>	<b>0,0969</b>	<b>0,0853</b>	<b>0,0777</b>	<b>0,0254</b>
Коефіцієнт інноваційної продукції	0,156	0,1046	0,1927	0,2549	0,2479	0,1433	0,0163	0,0301	0,0398	0,0387	0,0224
Рентабельність основних засобів	0,144	0,2700	0,2670	0,1790	0,1560	0,0110	0,0389	0,0384	0,0258	0,0225	0,0016
Рентабельність продукції	0,112	0,2260	0,2050	0,1340	0,1170	0,0100	0,0253	0,0230	0,0150	0,0131	0,0011
Рентабельність активів	0,050	0,0976	0,1073	0,0934	0,0675	0,0059	0,0049	0,0054	0,0047	0,0034	0,0003
<b>Інтегральний показник рівня ІР</b>							<b>0,5249</b>	<b>0,8721</b>	<b>0,9604</b>	<b>0,9679</b>	<b>0,8272</b>

продовження додатку К

**Проміжні розрахунки для визначення рівня інноваційного розвитку досліджуваних підприємств**

**ДП «Новатор»**

Індикатори	Вагові коефіцієнти $W_i$	Фактичне значення показника					Нормовані зважені рівні індикаторів інноваційного розвитку				
		2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>Ресурсна складова ІР</b>	<b>0,311</b>						<b>0,1167</b>	<b>0,1152</b>	<b>0,1185</b>	<b>0,0693</b>	<b>0,1092</b>
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	0,213	0,0144	0,0125	0,0142	0,0416	0,0144	0,0031	0,0027	0,0030	0,0089	0,0031
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	0,059	1,3596	1,3418	1,4300	0,5200	1,2500	0,0802	0,0792	0,0844	0,0307	0,0738
Коефіцієнт працівників, які займались інноваційною діяльністю	0,039	0,8558	0,8535	0,7976	0,7609	0,8293	0,0334	0,0333	0,0311	0,0297	0,0323
<b>Технологічна складова ІР</b>	<b>0,227</b>						<b>0,4849</b>	<b>0,5228</b>	<b>0,65</b>	<b>0,5091</b>	<b>0,5016</b>
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	0,075	4,35	4,71	3,77	2,38	3,65	0,3263	0,3533	0,2828	0,1785	0,2738
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	0,147	1,0768	1,1506	2,4953	2,2456	1,5470	0,1583	0,1691	0,3668	0,3301	0,2274
Коефіцієнт безпечності продукції	0,005	0,0546	0,0815	0,0858	0,1086	0,0812	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004
<b>Ринково-результативна складова ІР</b>	<b>0,462</b>						<b>0,0844</b>	<b>0,0845</b>	<b>0,0761</b>	<b>-0,0071</b>	<b>0,0879</b>
Коефіцієнт інноваційної продукції	0,156	0,0080	0,0075	0,0232	0,0218	0,0178	0,0012	0,0012	0,0036	0,0034	0,0028
Рентабельність основних засобів	0,144	0,356	0,340	0,298	-0,031	0,238	0,0513	0,0490	0,0429	-0,0045	0,0343
Рентабельність продукції	0,112	0,187	0,213	0,170	-0,042	0,383	0,0209	0,0239	0,0190	-0,0047	0,0429
Рентабельність активів	0,050	0,2203	0,2083	0,2121	-0,0256	0,1589	0,0110	0,0104	0,0106	-0,0013	0,0079
<b>Інтегральний показник рівня ІР</b>							<b>0,686</b>	<b>0,7225</b>	<b>0,8446</b>	<b>0,5713</b>	<b>0,6987</b>



продовження додатку К

Проміжні розрахунки для визначення рівня інноваційного розвитку досліджуваних підприємств

ПАТ «Мотор Січ»

Індикатори	Вагові коефіцієнти $W_i$	Фактичне значення показника					Нормовані зважені рівні індикаторів інноваційного розвитку				
		2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Ресурсна складова ІР</b>	<b>0,311</b>						0,1960	0,1596	0,2153	0,3290	0,2979
Коефіцієнт інноваційної місткості витрат	0,213	0,1956	0,1240	0,3233	0,5782	0,3048	0,0417	0,0264	0,0689	0,1232	0,0649
Коефіцієнт автономності фінансування інноваційної діяльності	0,059	2,3424	1,9874	2,2192	3,2371	3,7080	0,1382	0,1173	0,1309	0,1910	0,2188
Коефіцієнт працівників, які займались інноваційною діяльністю	0,039	0,4130	0,4070	0,3970	0,3800	0,3630	0,0161	0,0159	0,0155	0,0148	0,0142
<b>Технологічна складова ІР</b>	<b>0,227</b>						<b>0,4227</b>	<b>0,6601</b>	<b>0,471</b>	<b>0,4198</b>	<b>0,3177</b>
Фондовіддача основних засобів в процесі здійснення інноваційної діяльності (НДДКР)	0,075	1,9	20,6	2,4	2,1	2,2	0,1425	0,545	0,18	0,1575	0,165
Продуктивність праці в процесі створення інновацій	0,147	1,9049	1,4615	1,9784	1,7780	1,0357	0,2800	0,2148	0,2908	0,2614	0,1522
Коефіцієнт безпечності продукції	0,005	0,0464	0,0511	0,0466	0,1701	0,1033	0,0002	0,0003	0,0002	0,0009	0,0005
<b>Ринково-результативна складова ІР</b>	<b>0,462</b>						<b>0,0789</b>	<b>0,0824</b>	<b>0,1738</b>	<b>0,1077</b>	<b>0,1236</b>
Коефіцієнт інноваційної продукції	0,156	0,0015	0,0019	0,0017	0,0034	0,0008	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	0,0001
Рентабельність основних засобів	0,144	0,291	0,299	0,584	0,317	0,441	0,0419	0,0431	0,0841	0,0456	0,0635
Рентабельність продукції	0,112	0,265	0,283	0,693	0,494	0,464	0,0297	0,0317	0,0776	0,0553	0,0520
Рентабельність активів	0,050	0,1427	0,1450	0,2350	0,1253	0,1602	0,0071	0,0073	0,0118	0,0063	0,0080
<b>Інтегральний показник рівня ІР</b>							<b>0,6976</b>	<b>0,9021</b>	<b>0,8601</b>	<b>0,8565</b>	<b>0,7392</b>

## Додаток Л

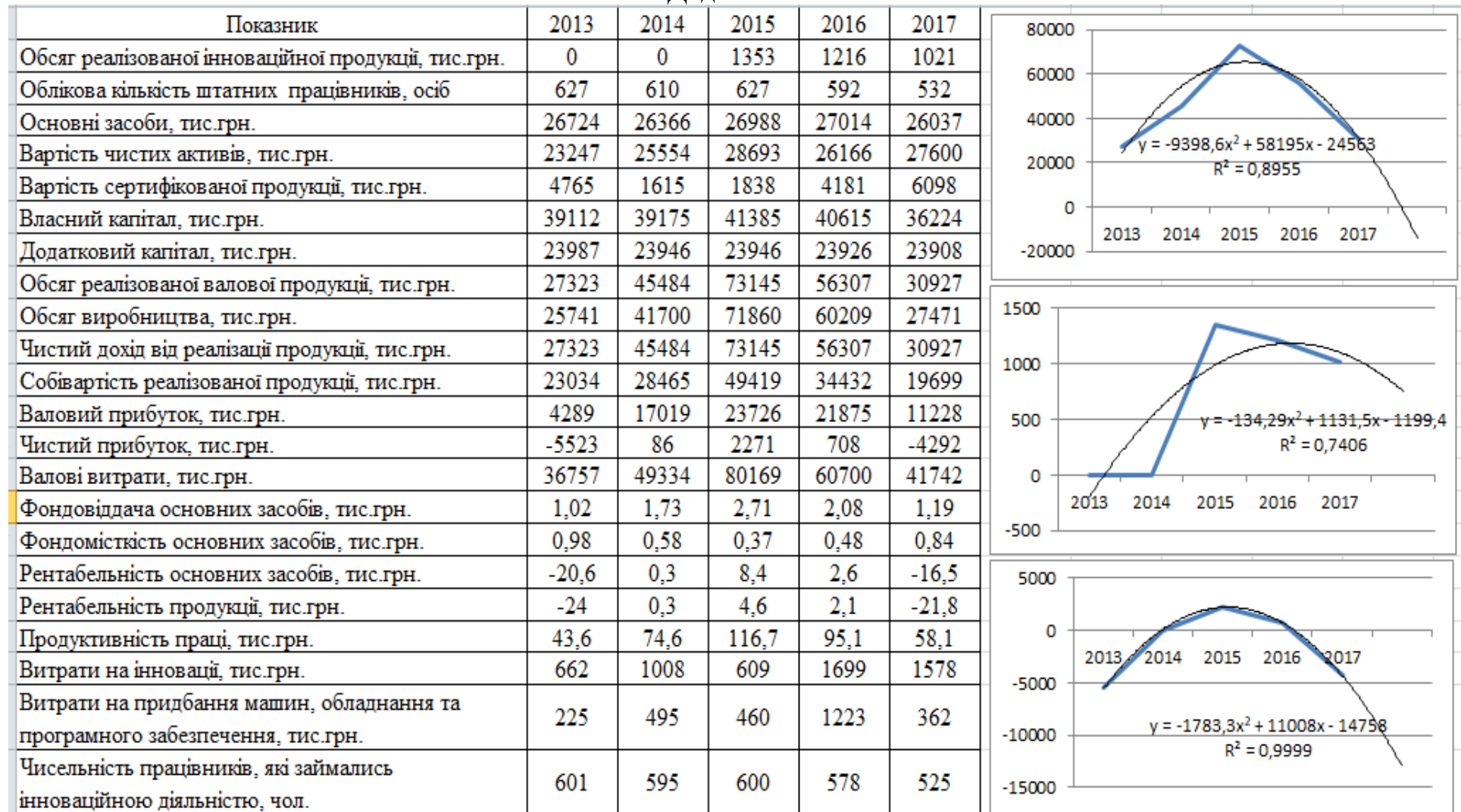


Рис. Л. 1. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ ТРЗ «Оріон»

продовження додатку Л (рис. Л. 1)

Показник	2013	2014	2015	2016	2017						
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	0	0	1353	1216	1021						
Вартість чистих активів, тис.грн.	23247	25554	28693	26166	27600						
Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис.грн.	225	495	460	1223	362						
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	Вартість чистих активів, тис.грн.	Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис.грн.									
0	23247	225									
0	25554	495									
1353	28693	460									
1216	26166	1223									
1021	27600	362									
718	26252	553	Середньоарифметичне значення								
-6111,105672	0,247104473	0,618660102	Параметри регресійної моделі								
	9,034800327	0,476488909	Коефіцієнт еластичності, %								
	64,86986635	3,421190367	Зміна обсягу реалізованої інноваційної продукції, при зростанні чинника на 1%, тис. грн.								

**Рис. Л. 1. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ ТРЗ «Оріон»**

*продовження додатку Л (рис. Л. 1)*

ізованої інноваційні штатні засоби, п'ятих акцієвальної капітал, лі капіталі валової гбництваеалізації тізованої прибутков,рибутков,итрати,існовних зосновних.основних:ть продукність праця інновацднання таймали																					
Обсяг реа	1																				
Облікова	-0,32382	1																			
Основні з	0,32258	0,706017	1																		
Вартість ч	0,825699	-0,34511	-0,01623	1																	
Вартість с	0,100284	-0,68693	-0,38613	-0,19282	1																
Власний к	0,241788	0,798671	0,931858	0,090251	-0,69255	1															
Додатков	-0,64915	0,820656	0,376759	-0,70518	-0,25092	0,356652	1														
Обсяг реа	0,629845	0,395363	0,664253	0,64845	-0,69117	0,807861	-0,17516	1													
Обсяг вир	0,658231	0,390486	0,732273	0,598266	-0,62839	0,837477	-0,17648	0,990247	1												
Чистий дс	0,629845	0,395363	0,664253	0,64845	-0,69117	0,807861	-0,17516	1	0,990247	1											
Собіварті	0,561595	0,540377	0,738636	0,56597	-0,69547	0,859559	0,024912	0,970443	0,955662	0,970443	1										
Валовий г	0,661855	0,139623	0,483106	0,69934	-0,61003	0,644472	-0,44996	0,935113	0,933799	0,935113	0,821959	1									
Чистий пр	0,489622	0,344243	0,540108	0,578744	-0,77695	0,747777	-0,25298	0,949425	0,936198	0,949425	0,864831	0,970827	1								
Валові ви	0,693269	0,355745	0,64692	0,70726	-0,62442	0,767416	-0,18619	0,989262	0,975123	0,989262	0,977516	0,899386	0,898829	1							
Фондовід	0,626179	0,383226	0,642087	0,661124	-0,70028	0,794465	-0,18986	0,999527	0,98647	0,999527	0,966237	0,940173	0,954588	0,988091	1						
Фондоміс	-0,57968	-0,27283	-0,53678	-0,64261	0,710658	-0,72168	0,325158	-0,96077	-0,95214	-0,96077	-0,87039	-0,98944	-0,99422	-0,92027	-0,96536	1					
Рентабел	0,480575	0,35713	0,548556	0,567273	-0,78243	0,756132	-0,2397	0,94908	0,936444	0,94908	0,866317	0,967831	0,999887	0,89744	0,953994	-0,99292	1				
Рентабел	0,387555	0,387794	0,550562	0,462419	-0,79945	0,763537	-0,20092	0,903972	0,898866	0,903972	0,810995	0,942606	0,988607	0,83375	0,908613	-0,97184	0,990001	1			
Продукти	0,699909	0,282253	0,611724	0,710907	-0,62809	0,746155	-0,29288	0,992378	0,986244	0,992378	0,939229	0,962957	0,950148	0,98351	0,993097	-0,97125	0,948251	0,900073	1		
Витрати н	0,379039	-0,79008	-0,28865	0,183698	0,529378	-0,40283	-0,8025	-0,16156	-0,09106	-0,16156	-0,36498	0,154639	-0,03741	-0,19082	-0,15805	-0,02262	-0,04558	-0,01778	-0,04868	1	
Витрати н	0,476721	-0,07042	0,492387	0,149613	-0,06354	0,437503	-0,42774	0,458162	0,556939	0,458162	0,302158	0,637616	0,550869	0,38333	0,449822	-0,57884	0,551107	0,59995	0,511682	0,63996	1
Чисельніс	-0,36147	0,993061	0,688602	-0,37092	-0,72395	0,801208	0,792897	0,395161	0,392451	0,395161	0,518912	0,170664	0,380085	0,339342	0,384434	-0,3029	0,39324	0,437365	0,285052	-0,73788	-0,0091

**Рис. Л. 1. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ ТРЗ «Оріон»**

продовження додатку Л (рис. Л. 2)

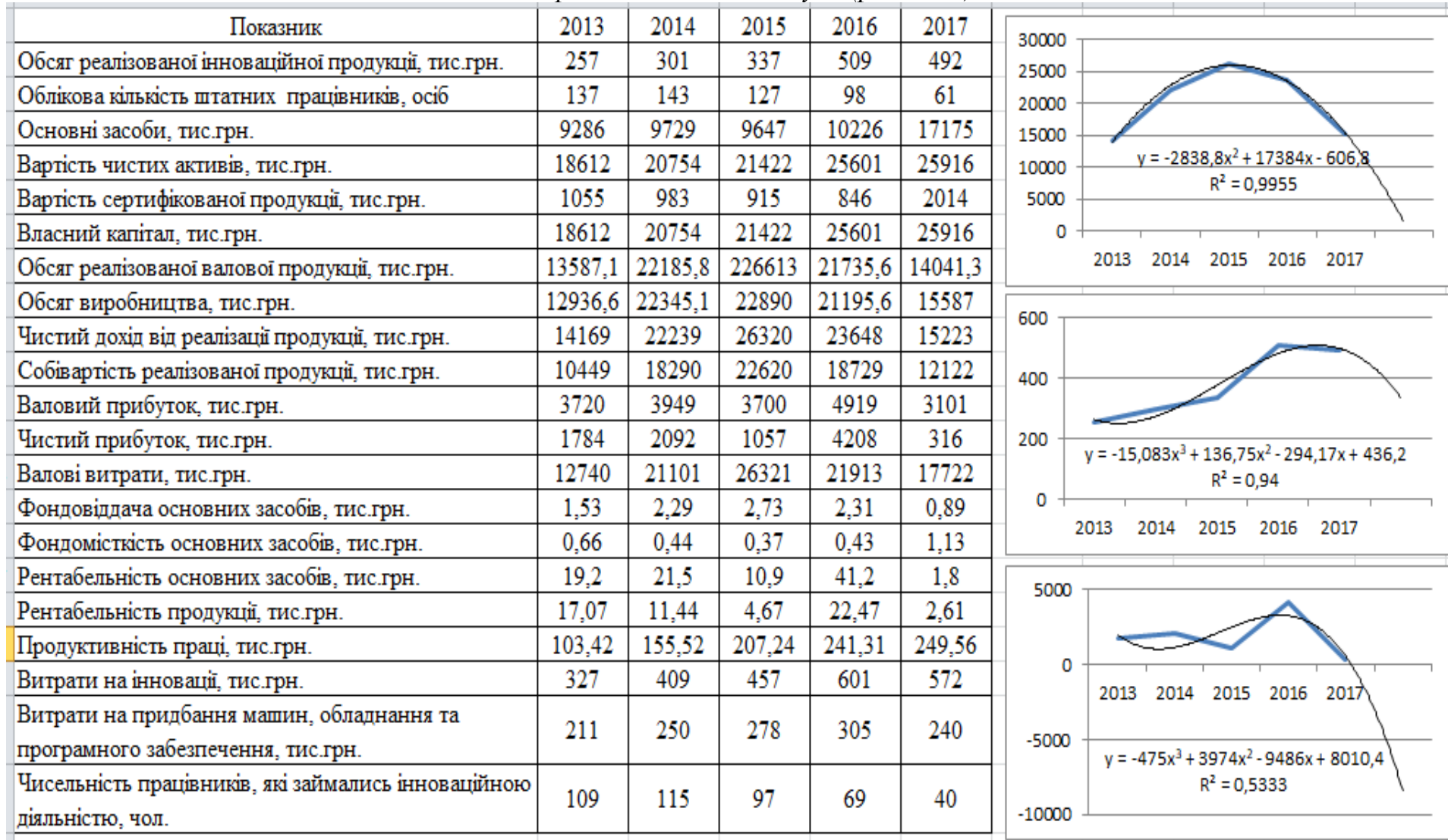


Рис. Л. 2. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ «Техінмаш»

продовження додатку Л (рис. Л. 2)

Показник	2013	2014	2015	2016	2017						
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	257	301	337	509	492						
Витрати на інновації, тис.грн.	327	409	457	601	572						
Чисельність працівників, які займались інноваційною діяльністю, чол.	109	115	97	69	40						
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	Витрати на інновації, тис.грн.	Чисельність працівників, які займались інноваційною діяльністю, чол.									
257	327	109									
301	409	115									
337	457	97									
509	601	69									
492	572	40									
379,2	473,2	86	Середньоарифметичне значення								
86,07311977	0,7812761	-0,89038338	Параметри регресійної моделі								
	0,97494686	-0,20193294	Коефіцієнт еластичності, %								
	3,69699851	-0,76572971	Зміна обсягу реалізованої інноваційної продукції, при зростанні чинника на 1%, тис. грн.								

**Рис. Л. 2. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ «Техінмаш»**





продовження додатку Л (рис. Л. 3)

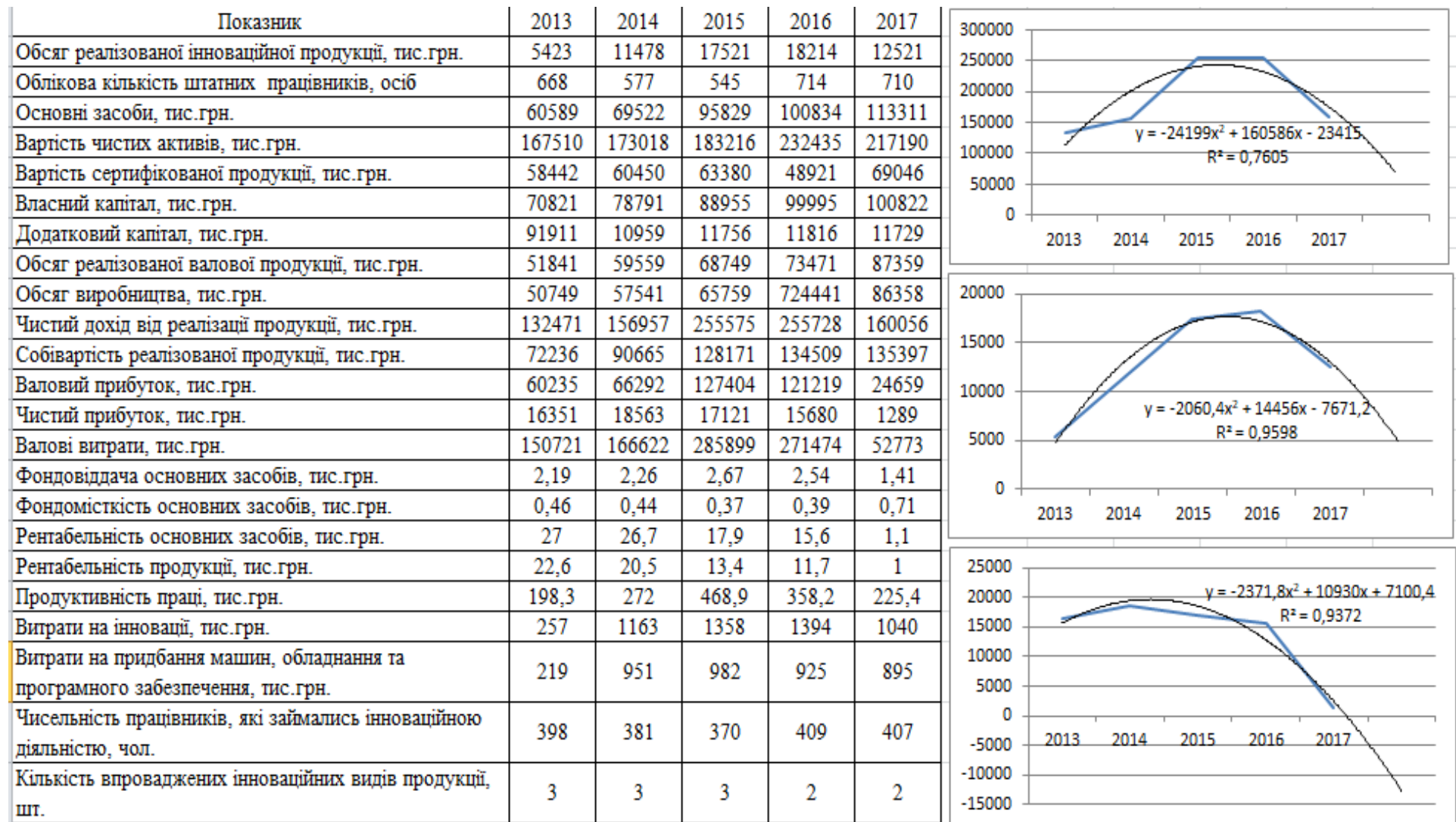


Рис. Л. 3. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ДП «Красилівський агрегатний завод»



продовження додатку Л (рис. Л. 3)

Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	5423	11478	17521	18214	12521														
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	132471	156957	255575	255728	160056														
Витрати на інновації, тис.грн.	257	1163	1358	1394	1040														
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	Витрати на інновації, тис.грн.																	
5423	132471	257																	
11478	156957	1163																	
17521	255575	1358																	
18214	255728	1394																	
12521	160056	1040																	
13031,4	192157,4	1042,4	Середньоарифметичне значення																
-1900,137641	0,0443401	6,1504867	Параметри регресійної моделі																
	0,6538262	0,4919861	Коефіцієнт еластичності, %																
	85,202703	64,112673	Зміна обсягу реалізованої інноваційної продукції, при зростанні чинника на 1%, тис. грн.																

**Рис. Л. 3. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ДП «Красилівський агрегатний завод»**

продовження додатку Л (рис. Л. 3)

продовження додатку Л (рис. Л. 4)

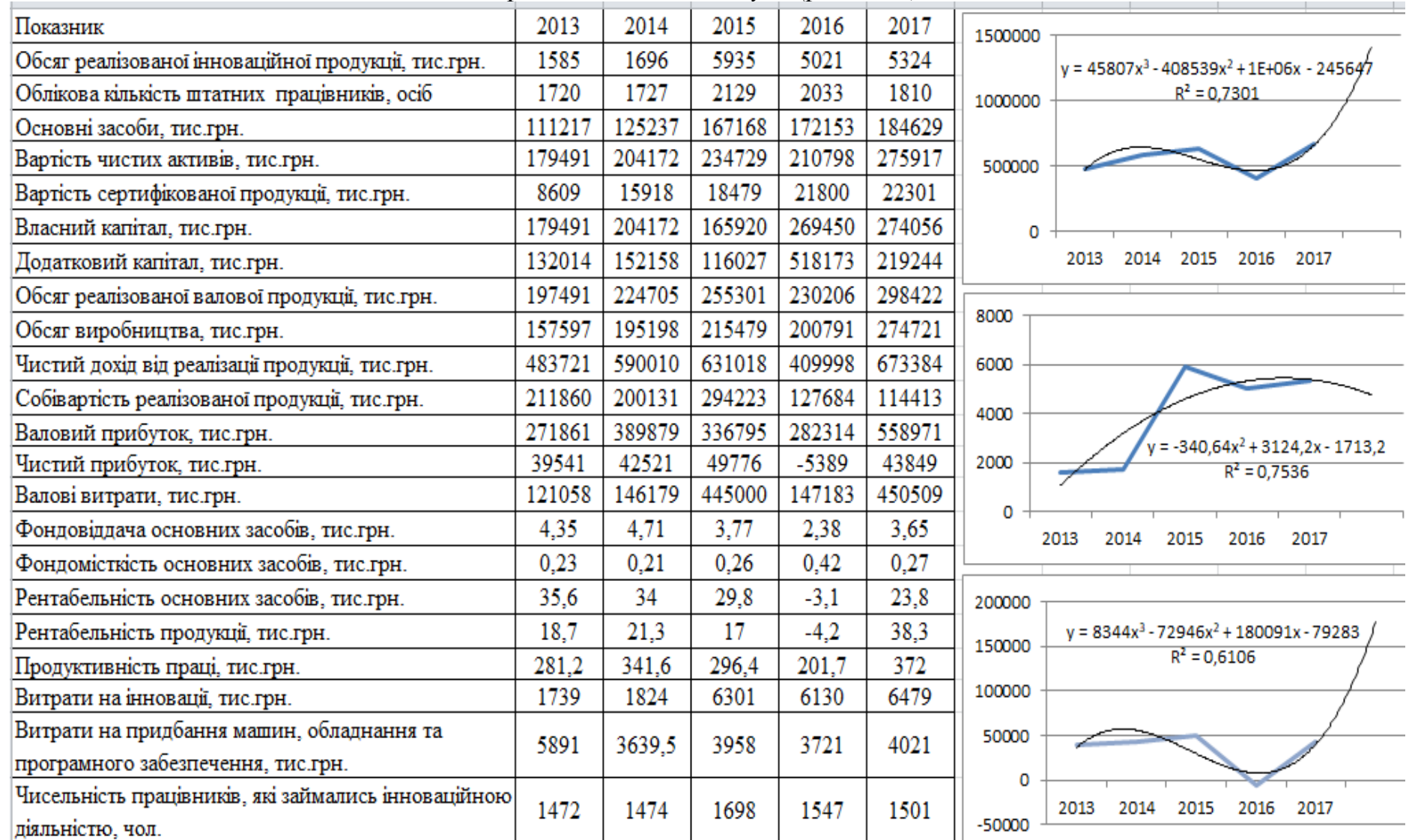


Рис. Л. 4. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ДП «Новатор»

продовження додатку Л (рис. Л. 4)

Показник	2013	2014	2015	2016	2017								
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	1585	1696	5935	5021	5324								
Облікова кількість штатних працівників, осіб	1720	1727	2129	2033	1810								
Витрати на інновації, тис.грн.	1739	1824	6301	6130	6479								
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	Облікова кількість штатних працівників, осіб	Витрати на інновації, тис.грн.											
1585	1720	1739											
1696	1727	1824											
5935	2129	6301											
5021	2033	6130											
5324	1810	6479											
3912,2	1883,8	4494,6	Середньоарифметичне значення										
-2769,091404	1,7942514	0,7344993	Параметри регресійної моделі										
	0,8639668	0,8438425	Коефіцієнт еластичності, %										
	33,800108	33,012806	Зміна обсягу реалізованої інноваційної продукції, при зростанні чинника на 1%, тис. грн.										

**Рис. Л. 4. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ДП «Новатор»**

*продовження додатку Л (рис. Л. 4)*

ізованої інноваційн штатні засоби, п:тих актіікованої пкапітал, лй капіталі валової гбництваеалізації гізованої прибуток,рибуток,итрати, існовних з(основних.основних:ть продуність прага інновацїдання таймались ін																						
Обсяг ре	1																					
Облікова	0,820452	1																				
Основні з	0,944154	0,637457	1																			
Вартість ч	0,744232	0,265741	0,845597	1																		
Вартість с	0,806482	0,537029	0,932193	0,774659	1																	
Власний к	0,356665	-0,02005	0,623354	0,499047	0,715647	1																
Додатков	0,337786	0,353471	0,459267	0,011575	0,555771	0,74183	1															
Обсяг ре	0,737378	0,258809	0,841089	0,999873	0,775006	0,498135	0,006942	1														
Обсяг вир	0,690126	0,191764	0,834647	0,989664	0,806501	0,592829	0,080634	0,990783	1													
Чистий дс	0,272547	-0,06848	0,293074	0,720201	0,247724	-0,11561	-0,65376	0,726235	0,683945	1												
Собіварті	-0,06289	0,307931	-0,35658	-0,29905	-0,4577	-0,9468	-0,659	-0,29871	-0,40816	0,2164	1											
Валовий г	0,292398	-0,25496	0,493943	0,855209	0,514616	0,480763	-0,19823	0,860605	0,889294	0,79504	-0,42014	1										
Чистий пр	-0,15775	-0,29831	-0,24052	0,241019	-0,34001	-0,58238	-0,96696	0,246009	0,175914	0,822067	0,549008	0,423012	1									
Валові ви	0,766222	0,434314	0,71221	0,881376	0,535553	0,062963	-0,29173	0,878887	0,806709	0,798259	0,156708	0,64461	0,493297	1								
Фондовід	-0,6882	-0,66403	-0,71032	-0,24901	-0,66591	-0,63281	-0,88959	-0,23987	-0,25893	0,463259	0,456766	0,146813	0,814036	-0,08871	1							
Фондоміс	0,534492	0,580161	0,576552	0,08288	0,589848	0,632967	0,957272	0,075159	0,113114	-0,60782	-0,49318	-0,25855	-0,91728	-0,11476	-0,97694	1						
Рентабел	-0,50945	-0,51409	-0,59596	-0,13198	-0,6544	-0,71781	-0,98079	-0,12619	-0,18063	0,563175	0,579872	0,163201	0,922426	0,124723	0,955185	-0,98833	1					
Рентабел	-0,05441	-0,50332	0,042829	0,563015	-0,03065	-0,00833	-0,67405	0,567645	0,55363	0,853519	-0,04692	0,822487	0,805096	0,555019	0,592488	-0,70812	0,659981	1				
Продукти	-0,11539	-0,50055	-0,0039	0,525784	0,013966	-0,05188	-0,69197	0,534422	0,53262	0,896597	0,016756	0,822962	0,820368	0,498204	0,674601	-0,76008	0,68601	0,957471	1			
Витрати н	0,988844	0,762142	0,975171	0,764455	0,851851	0,48841	0,435362	0,757451	0,726853	0,221143	-0,20979	0,335889	-0,24521	0,720577	-0,75005	0,605326	-0,59158	-0,05706	-0,12965	1		
Витрати н	-0,506	-0,44039	-0,61357	-0,50737	-0,8317	-0,42278	-0,36864	-0,51507	-0,55669	-0,27381	0,182939	-0,36816	0,21403	-0,30974	0,343493	-0,34031	0,43352	0,115459	-0,08116	-0,51191	1	
Чисельніс	0,72887	0,912414	0,482344	0,283158	0,336422	-0,34299	-0,06017	0,277953	0,174862	0,218555	0,615488	-0,17925	0,106088	0,593256	-0,31769	0,198949	-0,1197	-0,23988	-0,22609	0,623953	-0,31917	1

**Рис. Л. 4. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ДП «Новатор»**



продовження додатку Л (рис. Л. 5)

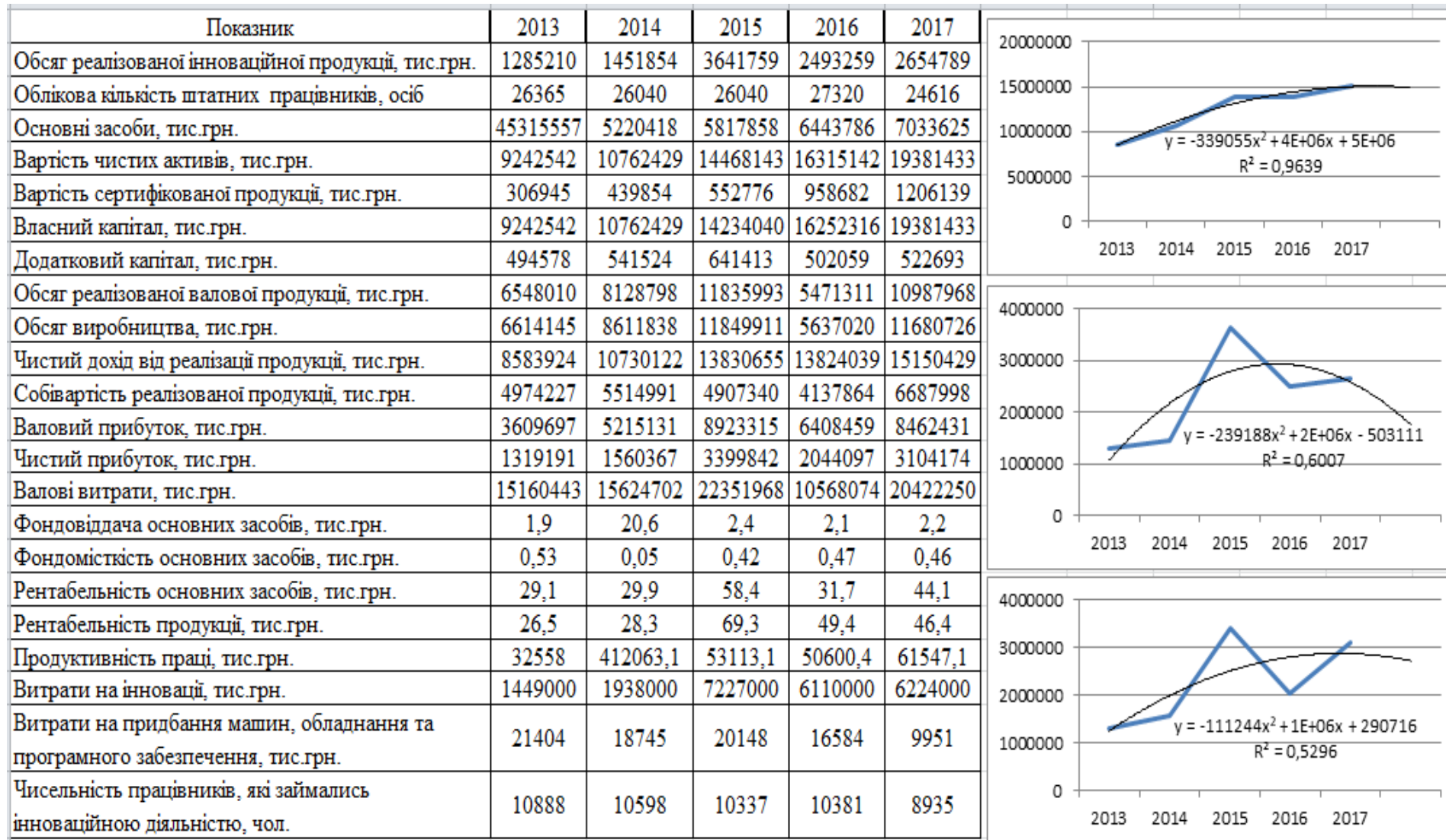


Рис. Л. 5. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ «Мотор Січ»

продовження додатку Л (рис. Л. 5)

Показник	2013	2014	2015	2016	2017						
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	1285210	1451854	3641759	2493259	2654789						
Додатковий капітал, тис.грн.	494578	541524	641413	502059	522693						
Витрати на інновації, тис.грн.	1449000	1938000	7227000	6110000	6224000						
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис.грн.	Додатковий капітал, тис.грн.	Витрати на інновації, тис.грн.									
1285210	494578	1449000									
1451854	541524	1938000									
3641759	641413	7227000									
2493259	502059	6110000									
2654789	522693	6224000									
2305374,2	540453,4	4589600	Середньоарифметичне значення								
-1959727,509	5,51061696	0,28038828	Параметри регресійної моделі								
	1,29186475	0,55820441	Коефіцієнт еластичності, %								
	29782,3167	12868,7004	Зміна обсягу реалізованої інноваційної продукції, при зростанні чинника на 1%, тис. грн.								

**Рис. Л. 5. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ «Мотор Січ»**

продовження додатку Л (рис. Л. 5)

[illegible]

**Рис. Л. 5. Кореляційний аналіз для визначення парних коефіцієнтів кореляції, що показують зв'язок між обраними показниками для ПАТ «Мотор Січ»**



## Додаток М

ВЫВОД  
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,992876593
R-квадрат	0,985803929
Нормированный R-квадрат	0,971607858
Стандартная ошибка	873,8343705
Наблюдения	5

Дисперсионный  
анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	106049988,2	53024994,09	69,44202603	0,014196071
Остаток	2	1527173,014	763586,507		
Итого	4	107577161,2			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t- статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 90,0%</i>	<i>Верхние 90,0%</i>
Y-пересечение	-1900,137641	1490,979838	-1,27442209	0,330562388	-8315,306111	4515,03083	-6253,77727	2453,50199
Чистый дохід від реалізації продукції, тис.грн.	0,044340058	0,011862805	3,737738057	0,064708301	-0,006701473	0,09538159	0,009700838	0,07897928
Витрати на інновації, тис.грн.	6,150486712	1,512615517	4,066126945	0,055496611	-0,357772571	12,658746	1,733671214	10,5673022

**Рис. М.1. Результаты регресійного моделювання впливу факторів на інноваційний розвиток  
ДП «Красилівський агрегатний завод»**

продовження додатку М

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,992343244
R-квадрат	0,984745114
Нормированный R-квадрат	0,969490227
Стандартная ошибка	19,99210156
Наблюдения	5

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	51601,43175	25800,71588	64,55276624	0,015254886
Остаток	2	799,3682495	399,6841247		
Итого	4	52400,8			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 90,0%</i>	<i>Верхние 90,0%</i>
У-пересечение	86,07311977	127,8213659	0,673386011	0,57009193	-463,8978292	636,044069	-287,163426	459,309665
Витрати на інновації, тис.грн.	0,781276101	0,168072683	4,648441896	0,043295762	0,058117713	1,50443449	0,29050629	1,27204591
Чисельність працівників, які займались інноваційною діяльністю, осіб	-0,890383382	0,213159929	-2,852122586	0,283603957	-3,528597623	1,74783086	-2,68080153	0,90003477

**Рис. М.2. Результати регресійного моделювання впливу факторів на інноваційний розвиток ПАТ «Техінмаш»**

продовження додатку М

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,899652377
R-квадрат	0,809374399
Нормированный R-квадрат	0,618748798
Стандартная ошибка	411,2093202
Наблюдения	5

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	1435899,79	717949,895	4,245885099	0,190625601
Остаток	2	338186,2101	169093,105		
Итого	4	1774086			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 90,0%</i>	<i>Верхние 90,0%</i>
Y-пересечение	-6111,105672	2603,688047	-2,347095951	0,143467477	-17313,87115	5091,65981	-13713,8372	1491,62588
Вартість чистих активів, тис.грн.	0,247104473	0,099989213	2,471311315	0,132064997	-0,183114387	0,67732333	-0,04486259	0,53907153
Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, тис.грн.	0,618660102	0,234698599	2,157025852	0,366781215	-1,681962286	2,91928249	-0,9426521	2,1799723

**Рис. М.3. Результати регресійного моделювання впливу факторів на інноваційний розвиток ПАТ «ТРЗ «Оріон»**

продовження додатку М

ВЫВОД  
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,994214351
R-квадрат	0,988462176
Нормированный R-квадрат	0,976924352
Стандартная ошибка	319,0198079
Наблюдения	5

Дисперсионный  
анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	17438191,52	8719095,762	85,67145628	0,011537824
Остаток	2	203547,2756	101773,6378		
Итого	4	17641738,8			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 90,0%</i>	<i>Верхние 90,0%</i>
Y-пересечение	-2769,091404	2171,341787	-1,275290431	0,330310787	-12111,62107	6573,43826	-9109,37811	3571,1953
Облікова кількість штатних працівників, осіб	1,79425141	1,320521399	2,358744668	0,307176435	-3,887493593	7,47599641	-2,06165203	5,65015485
Витрати на інновації, тис.грн.	0,73449931	0,099348798	7,393137352	0,017808174	0,307035933	1,16196269	0,444402252	1,02459637

**Рис. М.4. Результаты регрессийного моделирования влияния факторов на инновационный развитие ДП «Новатор»**

*продовження додатку М*

ВЫВОД  
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,996120884
R-квадрат	0,992256816
Нормированный R-квадрат	0,984513632
Стандартная ошибка	119889,4049
Наблюдения	5

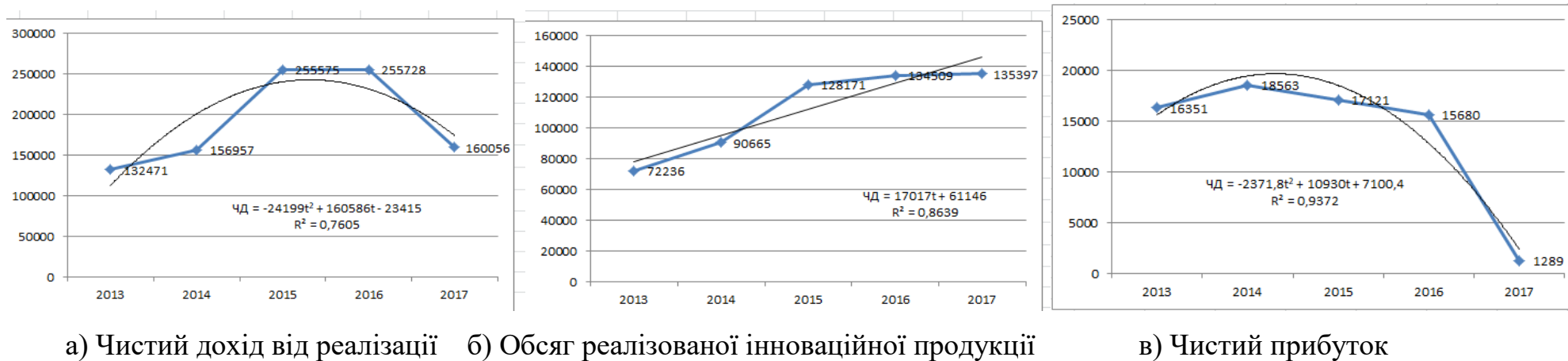
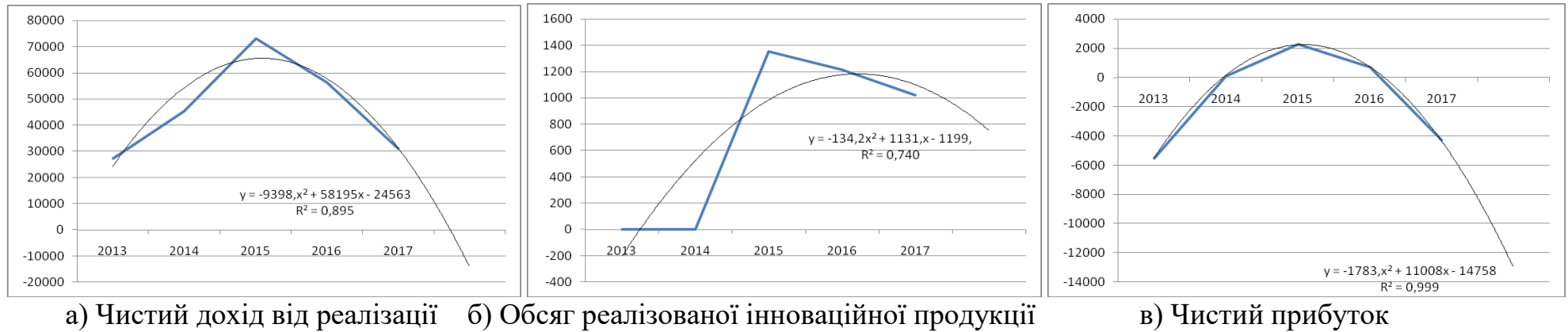
Дисперсионный  
анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	3,6838E+12	1,8419E+12	128,1458366	0,007743184
Остаток	2	28746938799	14373469400		
Итого	4	3,71255E+12			

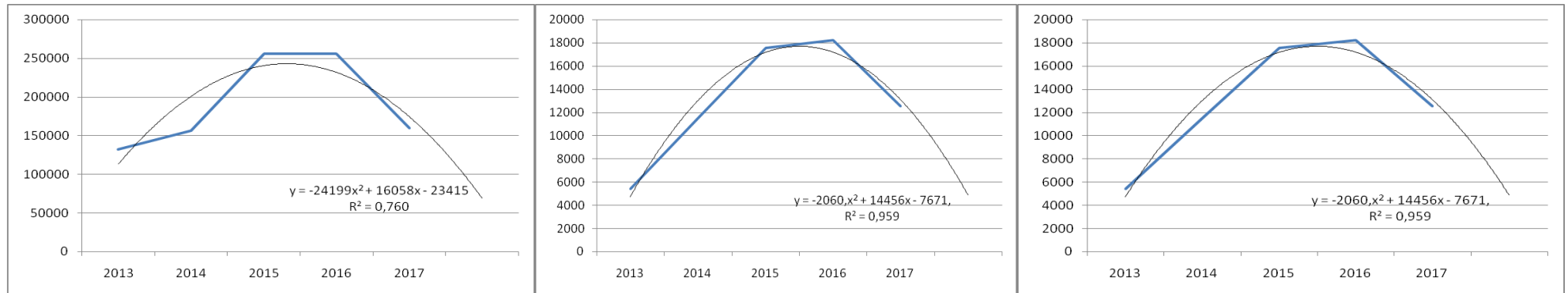
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 90,0%</i>	<i>Верхние 90,0%</i>
Y-пересечение	-1959727,509	583361,3336	-3,359371622	0,078339243	-4469728,744	550273,725	-3663134,19	-256320,828
Доплатковий капітал, тис.грн.	5,510616963	1,168095691	4,717607474	0,042114013	0,484706849	10,5365271	2,099794388	8,921439538
Витрати на інновації, тис.грн.	0,280388277	0,025820159	10,85927768	0,00837368	0,169293099	0,39148345	0,204993785	0,355782769

**Рис. М.5. Результати регресійного моделювання впливу факторів на інноваційний розвиток ПАТ «Мотор Січ»**

## Додаток Н

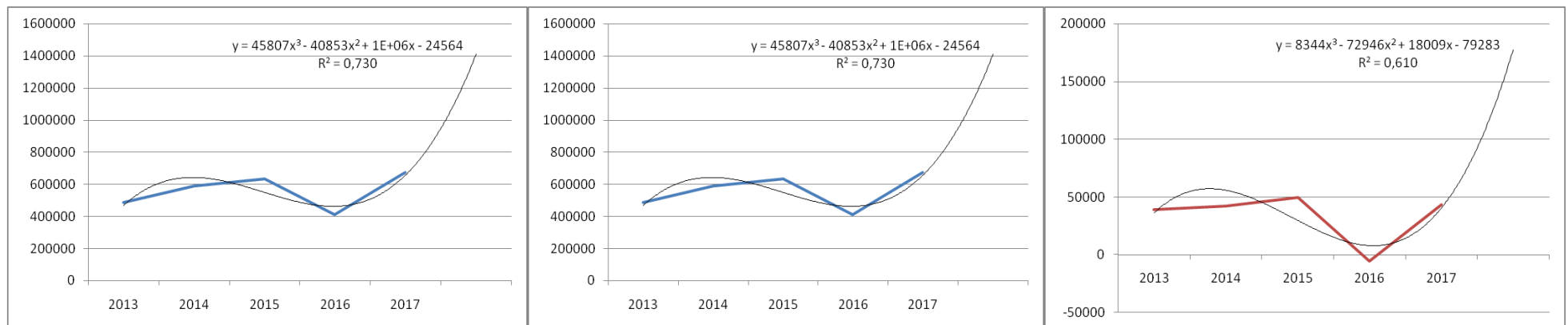


*продовження додатку Н*



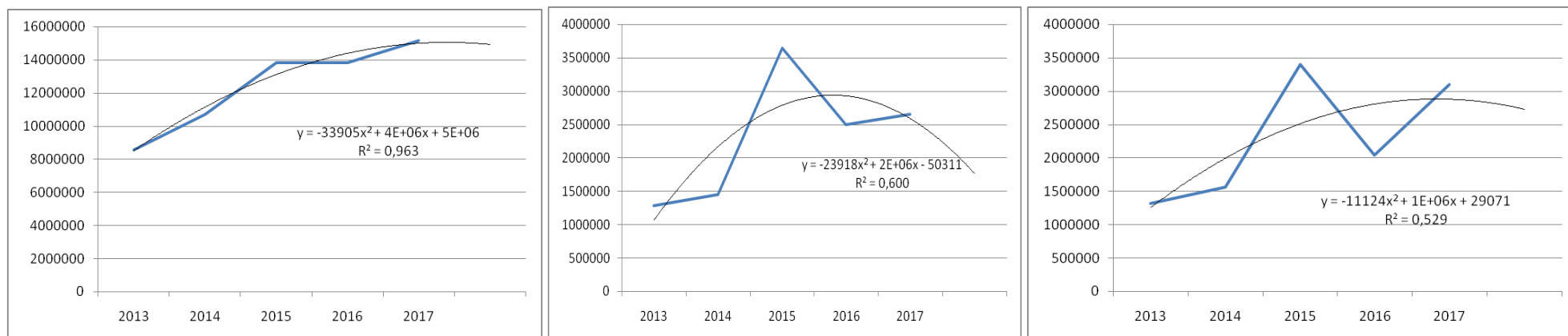
а) Чистий дохід від реалізації    б) Обсяг реалізованої інноваційної продукції    в) Чистий прибуток

**Рис. Н.3. Побудовані тренди по показниках діяльності підприємства ДП «Красилівський агрегатний завод»**



**Рис. Н.4. Побудовані тренди по показниках діяльності підприємства ДП «Новатор»**

*продовження додатку Н*



а) Чистий дохід від реалізації    б) Обсяг реалізованої інноваційної продукції    в) Чистий прибуток

**Рис. Н.5. Побудовані тренди по показниках діяльності підприємства ПАТ «Мотор Січ»**



## Додаток О



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО

«КРАСИЛІВСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД»

вул. Щаслива, 1, м. Красилів, Хмельницька область,  
Україна, 31000; тел./факс: +38 (03855) 4-14-53;  
код ЄДРПОУ: 14307831



www.kaz.km.ua



STATE ENTERPRISE

«KRASYLIV AGGREGATE PLANT»

1, Shchastlyva str., Krasyliv, Khmelnytsky reg.,  
Ukraine, 31000, Tel./fax: +38 (03855) 4-14-53;  
Code: 14307831

Від 22.03.2018 № 72-10/293

На № від  
ДП "Красилівський агрегатний завод"

## Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи

**Кузь Тетяни Іванівни**

Результати проведених досліджень Кузь Тетяни Іванівни щодо удосконалення організаційно-економічного механізму розвитку машинобудівних підприємств на інноваційних засадах запровадженні у практику діяльності ДП "Красилівський агрегатний завод".

Зокрема, до впровадження прийнято: організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку підприємства, методологічні основи проведення оцінювання його стану, ідентифікація ключових чинників впливу на інноваційний розвиток машинобудівного підприємства для прийняття дієвих управлінських рішень з метою забезпечення ефективної діяльності підприємства.

Застосування розробленого у дисертаційній роботі організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємства дозволило сформулювати програму його інноваційного розвитку та стратегічні орієнтири її реалізації для забезпечення ефективної діяльності підприємства на перспективу.

Директор



О.С. Душенко

*продовження додатку О*



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ІВАНА ПУЛЮЯ**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001. Тел. (0352)52-41-81. Факс (0352)25-49-83  
<http://www.tntu.edu.ua>, E-mail: [univ@tu.edu.ua](mailto:univ@tu.edu.ua). Код ЄДРПОУ 05408102

17.04.2018 № 2/28-910 На № \_\_\_\_\_ Від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

Видана **Кузь Тетяні Іванівні** про те, що вона брала активну участь у розробці матеріалів при виконанні держбюджетних кафедральних тем №ВК41-12 “Моделювання і логістика фінансово-виробничих та транспортних систем і з’язку” (реєстраційний номер 0112U002211) та №ВК60-17 “Інноваційні, безпекові та ресурсні засади удосконалення управління підприємствами в умовах економічних реформ виробничої та соціогуманітарної сфер” (реєстраційний номер 0117U004676).

Проректор з наукової роботи



Р.М.Рогатинський

НДЧ: Дзюра В.О.  
т. 51-97-24

## продовження додатку О



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
"ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ РАДІОЗАВОД "ОРИОН"  
(ПАТ "ТРЗ "ОРИОН")  
вул. 15 Квітня, 6, м. Тернопіль, 46023  
тел. (0352) 24-30-14, факс (0352) 24-40-07  
e-mail: zbut@orion.te.ua  
www.orion.te.ua  
Код ЄДРПОУ 22607719

PUBLIC JOINT-STOCK COMPANY  
"TERNOPIL RADIO PLANT "ORION"  
(PC "TRP "ORION")  
6, 15 Kvitnia st., Ternopil, Ukraine, 46023  
phone (0352) 24-30-14, fax (0352) 24-40-07  
e-mail: zbut@orion.te.ua  
www.orion.te.ua  
Code 22607719

18. 04. 2018 № 444/301

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

## ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

**Кузь Тетяни Іванівни**

на здобуття наукового ступеню кандидата економічних наук

зі спеціальності "08.00.04 – Економіка та управління підприємствами

( за видами економічної діяльності)"

Довідка видана Кузь Тетяні Іванівні в тому, що проведені дослідження в дисертаційній роботі щодо формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств можуть бути використанні у системі управління ПАТ «Тернопільський радіозавод «Оріон».

До впровадження підприємством прийнято: організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку та методику оцінювання його рівня; визначення ключових факторів впливу на інноваційний розвиток підприємства та прогнозування його рівня на основі основних показників ефективності для вибору об'єктивних управлінських дій та прийняття управлінських рішень.

Науково-методичні підходи та практичні рекомендації автора дають змогу підприємству підвищити ефективність управління інноваційним розвитком з його організаційно-економічним забезпеченням та ефективність функціонування підприємства загалом.

Голова правління

ПАТ «Тернопільський радіозавод «Оріон»



Я.М. Карпик



## продовження додатку О



Товариство з обмеженою відповідальністю  
**«ОСП Корпорація ВАТРА»**

46005, Україна, м. Тернопіль, вул. Микулинецька 46  
 тел.: +38 (0-352) 52-31-37, факс: +38 (0-352) 52-49-88, е-пошта: vatra@ukrpost.ua, http://vatra.ua

ООО «ОСП Корпорація ВАТРА» • 46005, Украина, г. Тернополь, ул. Микулинецкая 46  
 LLC OSP VATRA Corporation • 46, Mykulynetska Str., Ternopil, 46005, Ukraine

13.10.2018р № 192  
 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Довідка**

**про впровадження результатів дисертаційної роботи**  
**Кузь Тетяни Іванівни на тему:**  
**“Удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку**  
**машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності”**

Зважаючи на практичну цінність результатів наукового дослідження, виконаного Кузь Т.І., його основні положення та рекомендації використовуються в системі менеджменту ТОВ "ОСП Корпорація Ватра" і зокрема:

- методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного розвитку підприємства у внутрішньому середовищі, який дозволяє встановлювати ранг можливостей підприємства в галузі та обґрунтовано приймати необхідні управлінські рішення щодо розвитку основних функціональних сфер життєдіяльності підприємства за обраними складовими збалансованої системи показників;
- комплексний підхід до оцінювання впливу факторів на інноваційний розвиток підприємства за допомогою регресійного моделювання і обчислення коефіцієнту еластичності, який підтверджує, що лише при збільшенні витрат на інновації та продуктивності праці можливе збільшення обсягу реалізованої інноваційної продукції та й загалом для покращення фінансових показників підприємств машинобудівної галузі.

В процесі практичної діяльності підприємства використовуються рекомендації Кузь Т.І. щодо технології визначення інтегрального показника рівня інноваційного розвитку підприємства.

Результати дослідження мають практичну спрямованість і можуть отримати поширення на підприємствах машинобудівної галузі України різних організаційно-правових форм власності.

Довідка видана без фінансових зобов'язань підприємства перед автором дисертаційного дослідження.

Комерційний директор



В.М. Потюк

*продовження додатку О*



вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001, Україна, тел.: +38(0352) 42-53-68  
st. Ruska 56, city Ternopil, 46001, Ukraine, E-mail: [sciencepark.t@gmail.com](mailto:sciencepark.t@gmail.com)

18.10.2018р № 091-10/18

на № від

**Довідка**

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Кузь Тетяни Іванівни  
на тему: “Удосконалення організаційно-економічного механізму  
інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної  
нестабільності”**

Довідка видана Кузь Тетяні Іванівні про те, що проведені дослідження в дисертаційній роботі можуть бути використані у корпорації ”Науковий парк “Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля”.

Вагомим внеском дисертанта в практику корпорації є запропоновані пропозиції щодо необхідності створення у структурі вітчизняних підприємств, у т.ч. і машинобудівної галузі, інноваційного центру. Комплексний підхід до побудови структури управління інноваційним розвитком в умовах суспільної нестабільності за допомогою інноваційного центру як суб’єктно-господарської підсистеми створює сприятливі умови для оптимізації управління інноваційною діяльністю, що своєю чергою робить його більш адаптивним до умов суспільних реалій.

Запропонована у дисертаційній роботі структура інноваційного центру сприятиме співпраці в сфері виробництва й науки, дозволить ефективно реалізовувати власні інноваційні проекти, впроваджувати науково-дослідні роботи у виробництво, розвивати науково-технічну та інноваційну діяльність, адаптувати проекти на вітчизняному та закордонному ринках.

Директор

Г.П. Химич

*продовження додатку О*



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ІВАНА ПУЛЮЯ**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001. Тел. (0352)52-41-81. Факс (0352)25-49-83  
<http://www.tntu.edu.ua>, E-mail: [univ@tu.edu.ua](mailto:univ@tu.edu.ua). Код ЄДРПОУ 05408102

12.04.2018 № 2/28-911 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Довідка**

**про впровадження в навчальний процес закладу вищої освіти  
результатів дисертаційного дослідження**

**Кузь Тетяни Іванівни на тему:**

**“Удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного  
розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної  
нестабільності”**

Результати дисертаційної роботи Кузь Тетяни Іванівни “Удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності” вирішують наукову задачу удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

Основні науково-практичні розробки автора, висвітлені в дисертаційній роботі, а саме: авторське визначення поняття “інноваційний розвиток підприємства”, що розширило його сутнісні характеристики, удосконалена структура організаційно-економічного механізму, що дозволяє підвищити інноваційний розвиток машинобудівних підприємств, запропоноване системно-цільове оцінювання факторів впливу на інноваційний розвиток, визначені показники ефективності, які оцінюють діяльність машинобудівних підприємств в контексті інноваційного розвитку, знайшли теоретичне та практичне застосування у навчальному процесі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя при викладанні дисципліни “Нові технології та інноваційний розвиток підприємства”, “Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства”.

Перший проректор



М.М. Митник



*продовження додатку О*



**Тернопільський національний економічний університет**  
**Ternopil National Economic University**  
**Чортківський коледж економіки та підприємництва**  
**Chortkiv College of economics and business**

УДК у Тернопільській обл. Р/р 31254239104451 УДК банку Тернопіль  
 МФО 838012 код 33680120  
 The TD in Ternopil region account 39214190011 the TD of bank in Ternopil city,  
 MFO 838012, code 33680120, account 31254239104451

48500, Україна  
 м.Чортків  
 вул. С.Бандери, 46  
 тел./факс +38 (03552) 2-08-49

№ 166

« 02 » 11 2018р.

### ДОВІДКА

**про впровадження в навчальний процес Чортківського коледжу  
 економіки та підприємництва  
 результатів дисертаційного дослідження  
 Кузь Тетяни Іванівни на тему:  
 «Удосконалення організаційно – економічного механізму інноваційного  
 розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності»**

Результати дисертаційної роботи Кузь Тетяни Іванівни «Удосконалення організаційно – економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності» вирішують наукову задачу удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

Безпосередню практичну значимість мають методичні рекомендації щодо оцінювання та математичної інтерпретації рівняння інтегрального показника рівня інноваційного розвитку, які дають можливість керівникам і аналітикам підприємства адекватно оцінити інноваційний стан підприємства, прогнозувати і моделювати його розвиток. Результати дисертаційного дослідження використовуються у навчальному процесі Чортківського коледжу економіки та підприємництва при викладанні дисциплін: «Економіка підприємства», «Економічна теорія», «Основи комерційної та біржової діяльності».

**Директор  
 Чортківського коледжу економіки та  
 підприємництва ТНЕУ**

**Т.Т. Жовковська**

## Додаток П

### СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

#### 1. Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації

##### 1.1. Монографії:

1. Кузь Т., Малюта Л. Науково-методичні основи побудови організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств машинобудівної промисловості. *Аналітичний інструментарій в маркетинговій діяльності : колективна монографія* / За заг. ред. проф. Федоровича Р. В. – Тернопіль: ФОП Шпак В. Б., 2018. С. 85–99 (0,67 друк. арк.; особистий внесок автора: запропоновано структурований процес удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку машинобудівних підприємств – 0,4 друк. арк.).

1.2. Статті у наукових фахових виданнях України, у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних, та в наукових періодичних виданнях іноземних держав:

2. Кузь Т. Деякі аспекти покращення комерційної діяльності підприємств машинобудівного комплексу. *Галицький економічний вісник*. 2010. №4 (29). С. 80–85 (0,25 друк. арк.) (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)*).

3. Кузь Т. Покращення діяльності машинобудівних підприємств за рахунок реструктуризації. *Економічний простір: Збірник наукових праць*. № 48/2. Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. С. 227–234. (0,3 друк. арк.) (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus (Польща), Google Scholar (США)*).

4. Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні. *Галицький економічний вісник*. 2011. №1 (30). С. 35–43. (0,4 друк. арк.) (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)*).



*продовження додатку П*

5. Кузь Т. Побудова концепції реструктуризації та її вплив на діяльність машинобудівних підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2011. №2 (31). С117–122 (0,25 друк. арк.) (***Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США)***).

6. Кузь Т. Пріоритети державного стимулювання розвитку машинобудівних підприємств в умовах економічної кризи. *Збірник наукових праць «Формування ринкової економіки в Україні»*. 2015. Вип. 34. С. 72–75. (0,2 друк. арк.).

7. Кузь Т., Малюта Л., Шостаковська А. Діагностування стану та оцінка можливостей фінансування інноваційної діяльності підприємств машинобудівної галузі : *Інфраструктура ринку : електронний фаховий науково-практичний журнал*. 2017. № 14. С.140–145. URL : <http://www.market-infr.od.ua/uk/14-2017> (0,25 друк. арк.; особистий внесок автора: проведено ґрунтовний аналіз інноваційної діяльності машинобудівних підприємств – 0,15 друк. арк.).

8. Кузь Т. Аналіз факторів впливу на розвиток інноваційної діяльності машинобудівних підприємств. *Збірник «Формування ринкової економіки в Україні»*. 2017. Вип. 38. С. 109–114. (0,25 друк.арк.).

9. Кузь Т. Державне регулювання інноваційного розвитку машинобудівних підприємств в умовах суспільної нестабільності. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2017. Вип. 2 (17). С.74–83. URL : (0,4 друк. арк.) (***Міжнародна представленість та індексація журналу: Infobase Index (Індія), Open Academic Journal Index (Росія), Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Cosmos Impact Factor (Німеччина), EBSCO (США), BASE (Німеччина), Index Copernicus (Польща), Російський індекс наукового цитування (РИНЦ), World Cat, ResearchBib (Японія), CiteFactor Academic Scientific Journals (США), Global Impact Factor (Австралія), Scientific Indexing Services (США), Google Scholar (США)***).

10. Кузь Т. Інноваційні центри: створення і функціонування. *Економіка і управління. Науковий журнал*. 2018. Вип. 2 (78). С. 12–17. (0,25 друк. арк.).

*продовження додатку П*

*(Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus (Польща)).*

11. Кузь Т. Формування організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку підприємств машинобудівної промисловості. *Галицький економічний вісник*. 2018. №1 (54). С. 62–70. (0,4 друк. арк.) *(Міжнародна представленість та індексація журналу: Google Scholar (США))*.

*2. Опубліковані праці апробаційного характеру:*

12. Кузь Т. Підприємство (фірма): сутність і умови функціонування в Україні. *Матеріали третьої всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Українська наука в мережі Інтернет»*. Інститут наукового прогнозування, Кримський інститут економіки та господарського права (Севастопольська філія), ТОВ «ТК Меганом» (Київ, 26–28 лютого 2008 р.). Київ: Меганом, 2008. Ч. 1. С. 34–35. (0,08 друк. арк.).

13. Кузь Т. Шляхи активізації інноваційної діяльності підприємств. *Матеріали всеукраїнської наукової конференції Тернопільського державного технічного університету імені І. Пулюя* (Тернопіль, 13–14 травня 2009 р.). Тернопіль: ТДТУ, 2009. С. 347. (0,04 друк. арк.).

14. Кузь Т. Інноваційна діяльність промислових підприємств. *Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні основи та сучасні моделі розвитку національної економіки в умовах інтеграційних процесів»* (Тернопіль, 4–5 грудня 2009 р.). Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. С. 56–59. (0,2 друк. арк.).

15. Кузь Т. Маркетинг інноваційних продуктів машинобудівних підприємств. *Матеріали XIV наукової конференції «Гуманітарні, соціальні та економічні науки»* (Тернопіль, 27–28 жовтня 2010 р.). Т. : ТНТУ, 2010. С. 7. (0,04 друк. арк.).

16. Кузь Т. Фактори кризового стану промислових машинобудівних підприємств. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих*

*продовження додатку П*

учених та студентів *«Актуальні задачі сучасних технологій»* (Тернопіль, 21–22 грудня 2010 р.). Тернопіль, 2010 р. С. 143. (0,04 друк. арк.).

17. Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні. *Матеріали регіональної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів «Маркетингові технології підприємств в сучасному науково-технічному середовищі»* (Тернопіль, 5 квітня 2011 р.). Тернопіль, ТНТУ, 2011 р. С. 48–49. (0,08 друк. арк.).

18. Кузь Т. Методологічні основи управління інноваційною діяльністю машинобудівних підприємств. *Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Інноваційні підходи в управлінні навчально-науково-виробничими системами в умовах суспільних та інституційних трансформацій»* (Тернопіль, 19 травня 2011 р.). Тернопіль: ТНТУ, 2011. С.41. (0,04 друк. арк.).

19. Кузь Т.І. Деякі аспекти покращення діяльності підприємств машинобудівної галузі. *Матеріали міжнародного симпозіуму «Проблеми інтеграції науково-освітнього інтелектуального потенціалу в державотворчому процесі (Україна-Туреччина)»* (Івано-Франківськ, 29–31 травня 2011 р.). Івано-Франківськ : ЛІК, 2011 р. С. 290–291. (0,08 друк. арк.).

20. Кузь Т. Комунікації у системі управління. *Матеріали II Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки, проблеми, тенденції, досвід»* (Тернопіль, 6–8 жовтня 2011 р.). Тернопіль, 2011 р. С.173–174. (0,04 друк. арк.).

21. Кузь Т. Імітаційне моделювання економічних процесів на підприємствах машинобудівної галузі. *Матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Львів, 2–3 жовтня 2014 р.). Львів, 2014 р. С.23. (0,04 друк. арк.).

22. Кузь Т. Підходи до визначення цілей для стратегічного розвитку підприємств машинобудівної галузі. *Матеріали VI Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків Моделювання*

*продовження додатку П*

*економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Вінниця, 24–25 вересня 2015 р.). Вінниця, 2015 р. С. 127. (0,04 друк. арк.).

23. Кузь Т. Механізм планування та реалізації стратегії антикризового управління машинобудівним підприємством в умовах економічної кризи. *Матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Тернопіль, 21–22 жовтня 2016 р.). Тернопіль, 2016 р. С. 162. (0,04 друк. арк.).

24. Кузь Т. Оцінка ефективності інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України. *Матеріали VIII Міжнародної науково-методичної конференції Форуму молодих економістів-кібернетиків «Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»* (Львів, 28–29 вересня 2017 р.). Львів, 2017 р. С. 166. (0,04 друк. арк.).

25. Кузь Т. Форми реалізації інноваційного розвитку машинобудівних підприємств. *VII Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій»* (Тернопіль, 28–29 листопада 2018 р.). Тернопіль, 2018 р. С. 190–191. (0,08 друк. арк.).

26. Кузь Т., Малюта Л., Каптії М. Інноваційний центр як організаційна структура управління інноваціями. *Всеукраїнська наукова інтернет-конференція «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»* (Переяслав-Хмельницький, 17 листопада 2018 р.). Переяслав-Хмельницький, 2018 р. С.100–102. (0,12 друк. арк.; особистий внесок автора: запропоновано модель структури організації інноваційного центру – 0,08 друк. арк.).

*продовження додатку П*

**Апробація результатів дисертаційної роботи**

№ з/п	Тип конференції	Назва конференції	Місце і дата проведення	Тип участі
1	2	3	4	5
1	Третя всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція Інститут наукового прогнозування, Кримський інститут економіки та господарського права (Севастопольська філія), ТОВ «ТК Меганом»	«Українська наука в мережі Інтернет»	м. Київ, Україна, 26-28 лютого 2008 р.	Заочна
2	Всеукраїнська наукова конференція Тернопільського державного технічного університету імені І. Пулюя	«Інноваційні підходи в управлінні навчально-науково-виробничими системами в умовах суспільних та інституційних трансформацій»	м. Тернопіль, Україна, 13–14 травня 2009 р.	Очна
3	Міжнародна науково-практична конференція	«Теоретичні основи та сучасні моделі розвитку національної економіки в умовах інтеграційних процесів»	м. Тернопіль, Україна, 4–5 грудня 2009 р.	Очна
4	XIV наукова конференція	«Гуманітарні, соціальні та економічні науки»	м. Тернопіль, Україна, 27–28 жовтня 2010 р.	Очна
5	Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів	«Актуальні задачі сучасних технологій»	м. Тернопіль, Україна, 21–22 грудня 2010 р.	Очна
6.	Регіональна науково-практична конференція молодих вчених та студентів	«Маркетингові технології підприємств в сучасному науково-технічному середовищі»	м. Тернопіль, Україна, 5 квітня 2011 р.	Очна
7.	Регіональна науково-практична конференція	«Інноваційні підходи в управлінні навчально-науково-виробничими системами в умовах суспільних та інституційних трансформацій»	м. Тернопіль, Україна 19 травня 2011 р.	Очна
8.	Міжнародний симпозіум	«Проблеми інтеграції науково-освітнього інтелектуального потенціалу в державотворчому процесі (Україна-Туреччина)»	м. Івано-Франківськ, Україна 29–31 травня 2011 р.	Очна
9.	II Міжнародна науково-методична конференція Форум молодих економістів-кібернетиків	«Моделювання економіки, проблеми, тенденції, досвід»	м. Тернопіль, Україна 6–8 жовтня 2011 р.	Очна

*продовження додатку П*

10.	V Міжнародна науково-методична конференція Форум молодих економістів-кібернетиків	«Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»	м. Львів, Україна 2–3 жовтня 2014 р.	Очна
11.	VI Міжнародна науково-методична конференція Форум молодих економістів-кібернетиків	«Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»	м. Вінниця, Україна 24–25 вересня 2015 р.	Заочна
.	VII Міжнародна науково-методична конференція Форум молодих економістів-кібернетиків	«Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»	м. Тернопіль, Україна 21–22 жовтня 2016 р.	Очна
13.	VIII Міжнародна науково-методична конференція Форум молодих економістів-кібернетиків	«Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід»	м. Львів, Україна 28–29 вересня 2017 р.	Очна
14.	VII Міжнародна науково-технічна конференція молодих учених та студентів	«Актуальні задачі сучасних технологій»	м. Тернопіль, Україна 28–29 листопада 2018 р.	Очна
15.	Всеукраїнська наукова інтернет-конференція	«Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»	м. Переяслав-Хмельницький, Україна 17 листопада 2018 р.	Заочна